Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 95 del 23 aprile 1988 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 23 aprile 1988** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 34

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 17 dicembre 1987, n. 602.

Esecuzione degli atti finali adottati a Ginevra il 15 settembre 1985 dalla Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita, con decorrenza dalla data della loro entrata in vigore ed in conformità a quanto disposto dal preambolo degli atti stessi.

SOMMARIO

Atti finali

LEGGI E DECRETI PRESIDENZIALI

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 17 dicembre 1987, n. 602.

Esecuzione degli atti finali adottati a Ginevra il 15 settembre 1985 dalla Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita, con decorrenza dalla data della loro entrata in vigore ed in conformità a quanto disposto dal preambolo degli atti stessi.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'art. 87 della Costituzione;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione dell'11 dicembre 1987;

Sulla proposta del Ministro degli affari esteri, di concerto con i Ministri della difesa, delle poste e delle telecomunicazioni, della marina mercantile, delle partecipazioni statali e per il coordinamento delle iniziative per la ricerca scientifica e tecnologica;

EMANA

il seguente decreto:

Art. 1.

1. Piena ed intera esecuzione è data agli atti finali adottati a Ginevra il 15 settembre 1985 dalla Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita, a decorrere dalla loro entrata in vigore, in conformità a quanto disposto dal preambolo degli atti stessi.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 17 ottobre 1987

COSSIGA

GORIA, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

ANDREOTTI, *Ministro degli affari esteri*

ZANONE, *Ministro della difesa*

MAMMÌ, *Ministro delle poste e delle telecomunicazioni*

PRANDINI, *Ministro della marina mercantile*

GRANELLI, *Ministro delle partecipazioni statali*

RUBERTI, *Ministro per il coordinamento delle iniziative per la ricerca scientifica e tecnologica*

Visto, *Il Guardasigilli:* VASSALLI
Registrato alla Corte dei conti, addì 6 aprile 1988
Atti di Governo, registro n. 73, foglio n. 14

ACTES FINALS

adoptés par la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite

Genève, 1985 (ORB-85)

Geneve 1986

ISBN 92-61-02612-5

REMARQUES

Les symboles suivants ont été utilisés pour indiquer la nature de la révision de chaque disposition:

ADD = adjonction d'une nouvelle disposition

MOD = modification d'une disposition existante

NOC = disposition inchangée

SUP = suppression d'une disposition existante

ACTES FINALS

adoptés par la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite

Genève, 1985 (CAMR Orb-85)[1]

PRÉAMBULE

1 La première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85) s'est réunie à Genève le 8 août 1985 conformément à l'article 54 de la Convention internationale des télécommunications, aux Résolutions 1 et 8 de la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi (1982) et à la Résolution 3 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de Genève (1979) ainsi qu'en application de la Résolution Nº 895 du Conseil d'administration.

2 Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

République algérienne démocratique et populaire, République fédérale d'Allemagne, République populaire d'Angola, Royaume d'Arabie saoudite, République argentine, Australie, Autriche, Etat de Bahreïn, Belgique, République socialiste soviétique de Biélorussie, République de Bolivie, République fédérative du

[1] Désignés par le titre abrégé Actes finals CAMR Orb-85

AF

Brésil, Brunéi Darussalam, République populaire de Bulgarie, Burkina Faso, République du Cameroun, Canada, Chili, République populaire de Chine, Etat de la Cité du Vatican, République de Colombie, République populaire du Congo, République de Corée, Costa Rica, République de Côte d'Ivoire, Cuba, Danemark, République de Djibouti, République arabe d'Egypte, Emirats arabes unis, Equateur, Espagne, Etats-Unis d'Amérique, Ethiopie, Finlande, France, République gabonaise, Ghana, Grèce, République du Guatemala, République de Guinée, République du Honduras, République populaire hongroise, République de l'Inde, République d'Indonésie, République islamique d'Iran, République d'Iraq, Irlande, Etat d'Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Royaume hachémite de Jordanie, République du Kenya, Etat du Koweït, Liban, République du Libéria, Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, Luxembourg, République démocratique de Madagascar, Malaisie, Malawi, République du Mali, République de Malte, Royaume du Maroc, Mexique, Monaco, République populaire de Mongolie, Nicaragua, République fédérale du Nigéria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Sultanat d'Oman, République islamique du Pakistan, République du Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République du Paraguay, Royaume des Pays-Bas, Pérou, République des Philippines, République populaire de Pologne, Portugal, Etat du Qatar, République arabe syrienne, République démocratique allemande, République populaire démocratique de Corée, République socialiste soviétique d'Ukraine, République socialiste de Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, République rwandaise, République de Saint-Marin, République du Sénégal, République de Singapour, République démocratique somalie, République socialiste démocratique de Sri Lanka, Suède, Confédération suisse, République du Suriname, République-Unie de Tanzanie, République du Tchad, République socialiste tchécoslovaque, Thaïlande, République togolaise, Royaume des Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Union des Républiques socialistes soviétiques, République orientale de l'Uruguay, République du Venezuela, République démocratique populaire du Yémen, République socialiste fédérative de Yougoslavie,

ont adopté,

sous réserve de l'approbation des autorités compétentes de leurs pays respectifs, une révision partielle du Règlement des radiocommunications, telle que contenue dans l'*Annexe* et résumée ci-après:

- les dispositions et le Plan associé relatifs au service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz dans la Région 2, tels qu'ils ont été incorporés dans l'appendice **30 (Orb-85)** du Règlement des radiocommunications;

- les dispositions et le Plan associé pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite (12,2 - 12,7 GHz dans la Région 2) dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, tels qu'ils ont été incorporés dans le Règlement des radiocommunications sous la forme d'appendice **30A**;

– les modifications consécutives de certains articles du Règlement des radiocommunications et de l'appendice **30** dudit Règlement;

ont aussi adopté

la Résolution **41 (Orb-85)** relative à l'utilisation des dispositions de l'appendice **30 (Orb-85)** et de l'appendice **30A** contenues dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 avant la date d'entrée en vigueur de ces Actes finals et une procédure relative aux systèmes intérimaires pour la Région 2, telle que contenue dans la Résolution **42 (Orb-85)**, ainsi que dans d'autres Résolutions;

ont décidé

que la révision partielle du Règlement des radiocommunications mentionnée ci-dessus fera partie intégrante du Règlement des radiocommunications et qu'elle entrera en vigueur le 30 octobre 1986 à 0001 heure UTC.

EN FOI DE QUOI, les délégués des Membres de l'Union internationale des télécommunications mentionnés ci-dessous ont, au nom de leurs autorités compétentes respectives, signé un exemplaire des présents Actes finals dans les langues anglaise, arabe, chinoise, espagnole, française et russe. En cas de contestation, le texte français fait foi. Cet exemplaire restera déposé dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général en remettra une copie certifiée conforme à chacun des Membres de l'Union internationale des télécommunications.

Fait à Genève, le 15 septembre 1985

Pour la République algérienne démocratique et populaire:

N BOUHIRED
M MEHNI

Au nom de la République fédérale d'Allemagne:

HERBERT WIRZ

Pour la République populaire d'Angola:

JOAO-PEDRO LUBANZA

Pour le Royaume d'Arabie saoudite:

Dr FAISAL AHMAD ZAIDAN
SULIMAN K. AL-KHALIFA
ALI MOHAMED BABTAIN
ABDULMOHSIN M ALGESAIR
SAMI S. AL-BASHEER
HAREEB K. AL SHANKITI
SAAD M. EL-EISSA
IBRAHIM S. ALZAKRI
Dr MOHAMED AHMED TARABZOUNI
ABDUALRAHIM A. DAHI

Pour la République argentine:

OSVALDO LOPEZ NOGUEROL
FERNANDO JIMENEZ DAVILA
HUMBERTO R. CIANCAGLINI
JORGE A. TABOADA
ALBERTO L. DAVEREDE

Pour l'Australie:

J N McKENDRY

Pour l'Autriche:

GERD LETTNER

Pour l'Etat de Bahrein:

ABDULLA SALEH AL-THAWADI

Pour la Belgique:

DE BLEEKER R H Y

Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie:

IVAN GRITSOUK

Pour la République fédérative du Brésil:

FRANCISCO SAVIO COUTO PINHEIRO

Pour Brunéi Darussalam:

LIM KEE BENG

Pour la République populaire de Bulgarie:

JANEV JAŅKO

Pour la République du Cameroun:

WILLIAM TALLAH
EMMANUEL KAMDEM-KAMGA
JACOB NKEMBE

Pour le Canada:

W H MONTGOMERY
R.F. ZEITOUN

Pour le Chili

ITALO MAZZEI HAASE

Pour la République populaire de Chine:

ZHU GAO-FENG

Pour l'Etat de la Cité du Vatican:

P. EUGENIO MATIS
PIER VINCENZO GIUDICI

Pour la République de Colombie:

HECTOR ÇHARRY SAMPER

Pour la République de Corée:

KWANG-DONG KIM

Pour la République de Côte d'Ivoire:

CHARLES TIEMELE KOUANDE
JEAN-BAPTISTE YAO KOUAKOU
GEORGES LAMBIN

Pour Cuba:

CARLOS MARTINEZ ALBUERNE

AF

Pour le Danemark:

JARL RISUM

Pour la République de Djibouti:

HASSAN MOHAMED AHMED

Pour la République arabe d'Egypte:

FAROUK IBRAHIM ALI
MAHMOUD MOHAMED KISHK
Dr WAFIK KAMIL
MAHMOUD M. SALEH EL-NEMR
AHMED AMIN FATHALLA

Pour l'Equateur:

GALO LEORO
JOSÉ VIVANCO

Pour l'Espagne:

PAZ FERNANDEZ FELGUEROSO
JAVIER NADAL ARIÑO
PASCUAL MENÉNDEZ SANCHEZ
FRANCISCO MOLINA NEGRO

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

DEAN BURCH
EDWARD R. JACOBS
HAROLD G. KIMBALL
FRANCIS S. URBANY

Pour l'Ethiopie:

BEKELE YADETTA

AF

Pour la Finlande:

K TERASVUO
CHRISTER NYKOPP

Pour la France:

PHILIPPE MARANDET
JEAN-LOUIS BLANC
MICHEL MONNOT

Pour la République gabonaise:

JULES LEGNONGO

Pour le Ghana

SOLOMON ASHONG OKANG

Pour la Grèce:

ATHANASIOS PETROPOULOS

Pour la République du Guatemala:

JUAN JOSÉ RAMIREZ ESTRADA

Pour la République de Guinée:

DIALLO MAMADOU SALIOU

Pour la République du Honduras:

ALLAN BUSTILLO PON
EMILIO A. MONTESI PALMA

Pour la République populaire hongroise:

Dr L HORVÁTH

Pour la République de l'Inde:

R G DEODHAR
M.K RAO
K.S. MOHANAVELU

Pour la République d'Indonésie:

POEDJI KOENTARSO
R. WIKANTO

Pour la République islamique d'Iran:

SAYED MOSTAFA SAFAVI
KAVOUSS ARASTEH
MORTEZA TASLIMI TEHRANI
ALI KHOSROWZADEH

Pour la République d'Iraq:

ALI MUSA A SHABAN
Dr HAFID T. ALHAFID
Dr AMER JOMARD
ABDUL SATTAR M. HINDI

Pour l'Irlande:

T.A DEMPSEY
S.Ó MÓRÁIN
J.A.C. BREEN

Pour l'Etat d'Israël:

E NISSIM

Pour l'Italie:

A PETTI

Pour la Jamaïque:

ANTHONY HILL
PAUL ROBOTHAM

Pour le Japon:

AKIRA ARAI

Pour le Royaume hachémite de Jordanie:

SAMIR DAJANI

Pour la République du Kenya:

S A MALUMBE
J NGARUIYA
J P. KIMANI
J R.M. OWALLA
S.M. CHALLO

Pour l'Etat du Koweit:

ABDULAZIZ M.S AL-FURAIHI
SAMI K. AL-AMER
HAMEED H. AL-KATTAN

Pour le Liban:

MAURICE-HABIB GHAZAL

AF

Pour la République du Libéria:

S RICHELIEU WATKINS
J M.S. GARGARD

Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste

ABDALLA MOHAMED KAREDELY
ALI MOHAMED GHERWI
ZAKARIA AHMED EL HAMMALI
MOHAMED MOHAMED BANNUSH
MOHAMED SALEH ALSABEY
AMMAR G. EL-MAHGIUB
AHMED ALI MANA

Pour le Luxembourg:

JEAN-LOUIS WOLZFELD

Pour la République démocratique de Madagascar:

ALEXANDRE RANDRIANJAFISOLO

Pour la Malaisie:

D V MANAGEY
RUZLAN BIN ZABIDI

Pour le Malawi:

EWEN S HIWA
HARRIS H. CHINGUWO

Pour la République du Mali:

IDRISSA SAMAKE
SIKON SISSOKO
NOUHOUM TRAORE
MOULAYE AHMED SIDALY
CHEICKNA KONATE

AF

Pour la République de Malte:

JOSEPH BARTOLO
GEORGE SPITERI
ANTHONY VELLA

Pour le Royaume du Maroc:

AHMED TOUMI
MOHAMED JAZOULI

Pour le Mexique:

VICENTE MONTEMAYOR CANTU
CARLOS ALEJANDRO MERCHAN ESCALANTE

Pour Monaco:

LOUIS BIANCHERI

Pour la République fédérale du Nigéria:

E B FASHEYIKU

Pour la Norvège:

L GRIMSTVEIT
THORMOD BØE
ARNE BØE

Pour la Nouvelle-Zélande:

C W SINGLETON
R C. WILLIAMS
I.R. HUTCHINGS
T.G. WOODS

AF

Pour le Sultanat d'Oman:

MOHAMMED KHAMIS ALRASHDY

Pour la République islamique du Pakistan:

GHULAM MUHEYYUDDIN SHEIKH

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

D P KAMARA
G H RAILTON
L.K. LOIHAI
D. KARIKO

Pour la République du Paraguay:

ANGEL BARBOZA GUTIERREZ
SABINO ERNESTO MONTANARO CANZANO

Pour le Royaume des Pays-Bas:

F R NEUBAUER

Pour le Pérou:

JAVIER GONZALES-TERRONES

Pour la République des Philippines:

HORTENCIO J BRILLANTES

Pour la République populaire de Pologne:

JANUSZ FAJKOWSKI

AF

Pour le Portugal:

JOAQUIM FERNANDES PATRICIO
VITO RIBEIRO DE OLIVEIRA
MARIA TERESA RODRIGUES BANDEIRA
JOAO FERNANDO C.G. BARRETTO
MARIA LUÍSA CORDEIRO MADEIRA MENDES

Pour l'Etat du Qatar:

HASHIM A MUSTAFAWI

Pour la République arabe syrienne:

MARWAN HAMMOUDEH
AHMAD AJJAN

Pour la République démocratique allemande:

Dr HAMMER

Pour la République populaire démocratique de Corée:

LI MIN SOL
CHONG TAE RIM
CHA YONG CHUN

Pour la République socialiste soviétique d'Ukraine:

I SOLOVIEV

Pour la République socialiste de Roumanie:

CONSTANTIN CEAUŞESCU

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:

Dr D A R JAYASURIYA
P.A. RATLIFF
B. SALKELD
D.I. COURT

Pour la République de Saint-Marin:

PIETRO GIACOMINI
IVO GRANDONI

Pour la République du Sénégal:

MAMADOU CISSE

Pour la République de Singapour:

LIM TOON
LIM CHOON SAI
TAN KEE JOO

Pour la République démocratique somalie:

AHMED MOHAMED ADEN

Pour la République socialiste démocratique de Sri Lanka:

H L M DE SILVA

Pour la Suède:

KRISTER BJÖRNSJÖ

Pour la Confédération suisse:

STEFFEN
H.A. KIEFFER

AF

Pour la République du Suriname:

S E TAWJOERAM

Pour la République-Unie de Tanzanie:

ADOLAR B MAPUNDA
NASIR H. ABJI
JUMA H. SELEKA

Pour la République du Tchad:

YOUSSOUF ADOUM
ZAKARIA ABDOULAYE

Pour la République socialiste tchécoslovaque:

Ing JIRÍ JÍRA

Pour la Thaïlande:

KRAISORN PORNSUTEE

Pour le Royaume des Tonga:

LEMEKI MALU

Pour la Tunisie:

MOHAMED BOUMAÏZA

Pour la Turquie:

HAYRETTIN GÜRSOY

Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

A L BADALOV

AF

Pour la République orientale de l'Uruguay:

MIGUEL VIEYTES
LUIS PELUFFO
JUAN ZAVATTIERO

Pour la République du Venezuela:

PEDRO J BARRIOS B
OLEMENTE GOODING
ALEJANDRA ORNÉS MACIA
LUIS-DANIEL RUIZ

Pour la République démocratique populaire du Yémen:

ABDILLAH NASSER SALEM

Pour la République socialiste fédérative de Yougoslavie:

Dr DRASKO MARIN

Art 8

ANNEXE

Révision partielle du Règlement des radiocommunications et des appendices audit Règlement

ARTICLE 8

GHz
11,7 – 12,75

	Attribution aux services		
	Région 1	Région 2	Région 3
MOD	11,7 – 12,5 FIXE RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile sauf mobile aéronautique	11,7 – 12,1 FIXE 837 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile sauf mobile aéronautique 836 839	11,7 – 12,2 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE
MOD		12,1 – 12,2 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
MOD		836 839 842	838
MOD		12,2 – 12,7 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE	12,2 – 12,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION
MOD	838		838 845
MOD	12,5 – 12,75 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace)	839 844 846	12,5 – 12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 847
		12,7 – 12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE sauf mobile aéronautique	
MOD	848 849 850		

MOD 836 Orb-85 En Région 2, dans la bande 11,7 – 12,2 GHz, des répéteurs installés à bord de stations spatiales du service fixe par satellite peuvent aussi être utilisés pour des transmissions du service de radiodiffusion par satellite, à condition que la p.i.r.e. de ces répéteurs ne dépasse pas 53 dBW par canal de télévision et qu'ils ne causent pas plus de brouillages ou n'exigent pas plus de protection contre les brouillages que ce qui résulterait des assignations de fréquence coordonnées du service fixe par satellite. En ce qui concerne les services de radiocommunication spatiale, cette bande doit être utilisée principalement pour le service fixe par satellite.

MOD 837 Orb-85 *Catégorie de service différente* au Canada, au Mexique et aux Etats-Unis, dans la bande 11,7 – 12,1 GHz, l'attribution au service fixe est à titre secondaire (voir le numéro 424).

MOD 839 Orb-85 L'utilisation des bandes 11,7 – 12,2 GHz par le service fixe par satellite en Région 2 et 11,7 – 12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 est limitée aux systèmes nationaux et sous-régionaux. L'utilisation de la bande 11,7 – 12,2 GHz par le service fixe par satellite en Région 2 doit faire l'objet d'accord préalable entre les administrations concernées et celles dont les services fonctionnant ou prévus pour fonctionner, conformément au présent Tableau, sont susceptibles d'être affectés (voir les articles 11, 13 et 14). En ce qui concerne l'utilisation de la bande 12,2 – 12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2, voir l'article 15.

SUP 840 Orb-85

SUP 841 Orb-85

MOD 842 Orb-85 *Attribution additionnelle:* au Brésil et au Pérou, la bande 12,1 – 12,2 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire

SUP 843 Orb-85

MOD 844 Orb-85 En Région 2, dans la bande 12,2 – 12,7 GHz, les services de radiocommunication de Terre existants ou futurs ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux services de radiocommunication spatiale fonctionnant conformément au Plan de radiodiffusion par satellite pour la Région 2 figurant à l'appendice 30 (Orb-85).

MOD 846 Orb-85 En Région 2, dans la bande 12,2 – 12,7 GHz, les assignations aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans le Plan pour la Région 2 figurant à l'appendice 30 (Orb-85) peuvent aussi être utilisées pour des transmissions du service fixe par satellite (espace vers Terre) à condition que ces transmissions ne causent pas plus de brouillage ou ne nécessitent pas plus de protection contre les brouillages que les transmissions du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan de la Région 2 En ce qui concerne les services de radiocommunication spatiale, cette bande doit être utilisée principalement par le service de radiodiffusion par satellite.

MOD 847 Orb-85 En Région 3, dans la bande 12,5 – 12,75 GHz, le service de radiodiffusion par satellite est limité à la réception communautaire avec une puissance surfacique ne dépassant pas -111 dB(W/m^2) selon la définition donnée dans l'annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85). Voir également la Résolution 34

MOD 869 Orb-85 L utilisation de la bande 17,3 – 18,1 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite En ce qui concerne l'utilisation de la bande 17,3 – 17,8 GHz en Région 2 par les liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite qui utilisent la bande 12,2 – 12,7 GHz, voir l'article 15A

ARTICLE 11

NOC

Coordination des assignations de fréquence aux stations d'un service de radiocommunication spatiale, à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite, et aux stations de Terre appropriées [1]

MOD A11 1 Orb-85 [1] Pour la coordination des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services dans les bandes de fréquences 11,7 – 12,2 GHz (en Région 3), 11,7 – 12,5 GHz (en Région 1) et 12,2 – 12,7 GHz (en Région 2) ainsi que pour la coordination des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 – 17,8 GHz (en Région 2) et les autres services en Région 2 dans ces bandes, voir également l'article 15 et l'article 15A respectivement.

ARTICLE 12

MOD Orb-85 **Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence [1] aux stations de radiocommunication de Terre [2, 3, 4]**

MOD A 12 3 Orb-85 [3] Dans les bandes de fréquences 11,7 – 12,2 GHz (en Région 3), 12,2 – 12,7 GHz (en Région 2) et 11,7 – 12,5 GHz (en Région 1), en ce qui concerne la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de Terre, dans la mesure où leur relation avec le service de radiodiffusion par satellite dans ces bandes est impliquée, voir également l'article 15.

ADD A 12 4 Orb-85 [4] Dans la bande de fréquences 17,7 – 17,8 GHz (en Région 2), en ce qui concerne la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de Terre, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée, voir également l'article 15A.

ARTICLE 13

NOC **Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence [1] aux stations de radioastronomie et aux stations de radiocommunication spatiale à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite [2]**

MOD A 13.2 Orb-85 [2] Pour la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services dans les bandes de fréquences 11,7 – 12,2 GHz (en Région 3), 11,7 – 12,5 GHz (en Région 1) et 12,2 – 12,7 GHz (en Région 2) ainsi que pour la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 – 17,8 GHz (en Région 2) et les autres services en Région 2 dans ces bandes, voir également l'article 15 et l'article 15A respectivement.

ARTICLE 15

MOD Orb-85 **Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 – 12,2 GHz (en Région 3), 12,2 – 12,7 GHz (en Région 2) et 11,7 – 12,5 GHz (en Région 1) et aux autres services auxquels ces bandes sont attribuées, dans la mesure où leur relation avec le service de radiodiffusion par satellite dans ces bandes est impliquée**

MOD 1656 Orb-85 Les dispositions et les Plans associés applicables au service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 – 12,5 GHz (en Région 1), 12,2 – 12,7 GHz (en Région 2) et 11,7 – 12,2 GHz (en Région 3), figurant à l'appendice **30 (Orb-85)** au Règlement des radiocommunications s'appliquent à l'assignation de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans ces bandes et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées ainsi qu'à l'utilisation de ces fréquences par lesdites stations, dans la mesure où leur relation avec le service de radiodiffusion par satellite dans ces bandes est impliquée. La Résolution **42 (Orb-85)** s'applique également au service de radiodiffusion par satellite en Région 2.

ADD Orb-85

ARTICLE 15A

ADD Orb-85

Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 – 17,8 GHz (en Région 2) qui assurent les liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite et aux stations des autres services auxquels cette bande est attribuée en Région 2, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée en Région 2

ADD **1668** Orb-85 Les dispositions et le Plan associé applicables aux liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite, utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 – 17,8 GHz (en Région 2) et figurant dans l'appendice **30A** s'appliquent à l'assignation et à l'utilisation de fréquences dans cette bande pour les liaisons de connexion et aux stations des autres services auxquels cette bande est attribuée en Région 2 dans la mesure où la relation entre ces autres services et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée en Région 2. La Résolution **42 (Orb-85)** s'applique également aux liaisons de connexion dans le service fixe par satellite pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2.

ARTICLE 69

Entrée en vigueur du Règlement des radiocommunications

MOD 5187 Orb-85 § 1 Le présent Règlement des radiocommunications, qui est annexé à la Convention internationale des télécommunications, entrera en vigueur le 1er janvier 1982, à l'exception des dispositions des numéros **5188**, **5189** et **5193**.

ADD 5193 Orb-85 § 7 La révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 entrera en vigueur le 30 octobre 1986 à 0001 heure UTC.[1]

ADD 5193.1 Orb-85 [1] Pour les dispositions d'application provisoire de cette révision partielle, voir la Résolution 41 (Orb-85).

MOD

APPENDICE 30 (Orb-85)

Orb-85

MOD

Dispositions applicables à tous les services et Plans associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz (dans la Région 3) 11,7 - 12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2 - 12,7 GHz (dans la Région 2)

(Voir l'article 15)

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXES

MOD

ARTICLE 1

Définitions générales

1 Aux fins du présent appendice, les termes ci-dessous sont définis comme suit:

1 1 *Conférence de 1977:* Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'établir un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz (en Régions 2 et 3) et 11,7 - 12,5 GHz (en Région 1), dénommée en abrégé Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977).

1 2 *Conférence de 1983:* Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un Plan dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de frequences 12,2 - 12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, dénommée en abrégé Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, (CARR Sat-R2) (Genève, 1983).

1 3 *Conference de 1985* Première session de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), dénommée en abrégé CAMR Orb-85.

1.4 *Plan pour les Régions 1 et 3:* Le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz pour la Région 3 et 11,7 - 12,5 GHz pour la Région 1 contenu dans le présent appendice, ainsi que toutes modifications pour lesquelles les procédures de l'article 4 de cet appendice ont été appliquées avec succès.

1 5 *Plan pour la Région 2:* Le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite pour la Région 2 dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz contenu dans le présent appendice, ainsi que toutes modifications pour lesquelles les procédures de l'article 4 de cet appendice ont été appliquées avec succès.

1 6 *Assignation de fréquence conforme au Plan:* Assignation de fréquence figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3 ou dans le Plan pour la Région 2 ou pour laquelle la procédure de l'article 4 du présent appendice a été appliquée avec succès.

MOD

ARTICLE 2

Bandes de fréquences

2 1 Les dispositions du présent appendice s'appliquent au service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences comprises entre *11,7 GHz et 12,2 GHz dans* la Région 3, *entre 11,7 GHz et 12,5 GHz* dans la Région 1, et entre 12,2 GHz et 12,7 GHz dans la Région 2 et aux autres services auxquels ces bandes sont attribuées, dans les Régions 1, 2 et 3 en ce qui concerne les relations de ces services avec le service de radiodiffusion par satellite dans ces bandes.

MOD

ARTICLE 3

Exécution des dispositions et des Plans associés

3 1 Les Membres de l'Union faisant partie des Régions 1, 2 et 3 adoptent, pour leurs stations[1] spatiales de radiodiffusion fonctionnant dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent appendice, les caractéristiques spécifiées dans le Plan régional approprié et les dispositions associées.

3 2 Les Membres de l'Union ne peuvent modifier les caractéristiques spécifiées dans le Plan pour les Régions 1 et 3 ou dans le Plan de la Région 2 ou mettre en service des assignations aux stations spatiales de

[1] En Région 2, ces stations peuvent aussi être utilisées pour les émissions du service fixe par satellite (espace vers Terre) conformément au numéro 846 du Règlement des radiocommunications.

radiodiffusion par satellite ou des assignations aux stations des autres services auxquels ces bandes de fréquences sont attribuées, que dans les conditions prévues par le Règlement des radiocommunications et par les articles et annexes pertinents du présent appendice

MOD

ARTICLE 4

Procédure relative aux modifications apportées aux Plans

4 1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification[1] à l'un des Plans régionaux, c'est-à-dire:

a) soit de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence à une station spatiale[2] du service de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan régional approprié ou pour laquelle la procédure définie dans le présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non;

b) soit d'inscrire dans le Plan régional approprié une nouvelle assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite;

c) soit d'annuler une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite;

la procédure suivante est appliquée avant toute notification pertinente au Comité international d'enregistrement des fréquences (voir l'article 5 du présent appendice).

[1] L'intention de ne pas utiliser la dispersion de l énergie conformément au paragraphe 3.18 de l'annexe 5 est considérée comme une modification; en conséquence, les dispositions pertinentes du présent article lui sont applicables.

[2] L'expression «assignation de fréquence à une station spatiale», partout où elle figure dans le présent article, doit être entendue comme se référant à une assignation de fréquence associée à une position sur l'orbite donnee. Voir également l'annexe 7 et la Résolution **43 (Orb-85)** pour les restrictions applicables aux positions sur l'orbite.

4.1 1 Avant qu'une administration envisage, aux termes du paragraphe 4.1 *b)*, d'inclure dans le Plan de la Région 2 une nouvelle assignation de fréquence à une station spatiale ou d'inclure dans le Plan de nouvelles assignations de fréquence à une station spatiale dont la position sur l'orbite n'est pas désignée dans le Plan pour cette administration, toutes les assignations à la zone de service considérée doivent normalement avoir été mises en service ou avoir été notifiées au Comité conformément à l'article 5 du présent appendice. Si tel n'est pas le cas, l'administration concernée doit en indiquer les raisons au Comité.

4 2 L'expression «assignation de fréquence conforme au Plan», utilisée dans cet article et les suivants, est définie dans l'article 1.

4 3 *Projet de modification d'une assignation de fréquence conforme à l'un des Plans régionaux ou projet d'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan*

Pour les Régions 1 et 3

4 3 1 Toute administration qui envisage la modification des caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ledit Plan recherche l'accord de toute autre administration:

4 3 1 1 des Régions 1 et 3 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, conforme au Plan pour les Régions 1 et 3, est inscrite dans le même canal ou dans un canal adjacent, ou pour laquelle des modifications proposées à ce Plan ont déjà éte publiées par le Comité conformément aux dispositions du paragraphe 4.3.5.1 ou 4.3.6 du présent article; *ou*

4 3 1 2 de la Région 2 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite a une largeur de bande nécessaire recouvrant partiellement celle de l'assignation envisagée, conforme au Plan de la Région 2, ou pour laquelle des modifications proposées à ce Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions du paragraphe 4.3.5.1 ou 4.3.6 du présent article; *ou*

4 3 1 3 identifiée conformément au point *décide* 2 de la Résolution **43 (Orb-85)**; *ou*

4 3 1 4 n'ayant aucune assignation de fréquence du service de radiodiffusion par satellite dans le canal considéré, mais sur le territoire de laquelle la puissance surfacique dépasse la limite prescrite du fait de ce projet de modification ou ayant une assignation dont la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et sur le territoire de laquelle, en dehors de cette zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale de radiodiffusion par satellite qui fait l'objet de cette modification dépasse la limite prescrite du fait de ce projet de modification; *ou*

4 3 1 5 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service fixe par satellite est inscrite dans le Fichier de référence dans la bande 11,7 - 12,2 GHz dans la Région 2 ou 12,2 - 12,5 GHz dans la Région 3 ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications ou du paragraphe 7.2.1 du présent appendice;

4 3 1 6 dont les services sont considérés comme défavorablement influencés

4 3 2 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 sont dépassées.

Pour la Région 2

4 3 3 Toute administration qui envisage la modification des caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan de la Région 2 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ledit Plan recherche l'accord de toute autre administration:

4 3 3 1 de la Région 2 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan de la Région 2 est inscrite dans le même canal ou dans un canal adjacent, assignation conforme à ce Plan, ou pour laquelle des modifications proposées à ce Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions du paragraphe 4.3 5.1 ou 4.3.6 du présent article; *ou*

4 3 3 2 des Régions 1 et 3 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite a une largeur de bande nécessaire recouvrant partiellement celle de l'assignation envisagée, conforme au Plan pour les Régions 1 et 3, ou pour laquelle des modifications proposées à ce Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions du paragraphe 4.3.5.1 ou 4.3.6 du présent article; *ou*

4 3 3 3 identifiée conformément au point *décide* 1 de la Résolution **43 (Orb-85)**; *ou*

4 3 3 4 n'ayant aucune assignation de fréquence du service de radiodiffusion par satellite dans le canal considéré, mais sur le territoire de laquelle la puissance surfacique dépasse la limite prescrite du fait de ce projet de modification ou ayant une assignation dont la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et sur le territoire de laquelle, en dehors de cette zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale de radiodiffusion par satellite qui fait l'objet de cette modification dépasse la limite prescrite du fait de ce projet de modification; *ou*

4 3 3 5 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service fixe par satellite est inscrite dans le Fichier de référence dans la bande 12,5 - 12,7 GHz en Région 1 ou 12,2 - 12,7 GHz en Région 3 ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications ou du paragraphe 7.2.1 du présent appendice; *ou*

4 3 3 6 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite de la Région 3, dans la bande 12,5 - 12,7 GHz, a une largeur de bande nécessaire recouvrant partiellement celle de l'assignation envisagée, et qui

a) est inscrite dans le Fichier de référence, *ou*

b) fait ou a fait l'objet de la coordination selon les dispositions de la Résolution **33**, *ou*

c) figure dans un Plan pour la Région 3 qui sera adopté lors d'une future conférence administrative des radiocommunications, compte tenu des modifications qui pourraient être apportées conformément aux Actes finals de ladite conférence;

4 3 3 7 dont les services sont considérés comme défavorablement influencés

4 3 4 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 sont dépassées.

Pour toutes les Régions

4 3 5 Toute administration qui envisage d'apporter une modification à l'un des Plans régionaux doit envoyer au Comité, au plus tot cinq ans, mais au plus tard dix-huit mois, avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service, les renseignements pertinents énumérés dans l'annexe 2.

Toute modification à ce Plan qui implique l'inscription d'une nouvelle assignation conformement aux dispositions du point 4 1 *b)*, sera considérée comme nulle si l'assignation n'est pas mise en service au plus tard à cette date

4 3 5 1 Si ce projet de modification n'entraine pas un dépassement des limites spécifiees dans l'annexe 1, il y a lieu de le préciser lors de l'envoi au Comité des renseignements demandés au paragraphe 4.3.5. Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire

4 3 5 2 Dans les autres cas, afin de parvenir à l'accord prévu aux paragraphes 4 3.1 ou 4.3.3, l'administration communique au Comité le nom des administrations auprès desquelles elle estime qu'un accord doit être recherché ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a déjà été conclu.

4 3 6 Le Comité détermine, d'après l'annexe 1, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme étant défavorablement influencées au sens des paragraphes 4 3.1 ou 4.3.3. Le Comité inclut le nom de ces administrations dans les renseignements reçus en application du paragraphe 4.3.5.2 et publie l'ensemble des renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire. Le Comité communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan régional approprié.

4 3 7 Le Comité adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

4 3 8 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influences peut demander au Comité de l'inclure dans cette liste; elle fournit au Comité les raisons techniques à l'appui de sa demande. Le Comité étudie cette demande sur la base de l'annexe 1 et envoie une copie de ladite demande, accompagnée d'une recommandation appropriée, à l'administration qui envisage la modification au Plan régional approprié.

4 3 9 Toute modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan régional approprié, ou toute inscription dans ce Plan d'une nouvelle assignation de fréquence qui entraînerait le dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1, est subordonnée à l'accord de toutes les administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influencés.

4 3 10 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Comité.

4 3 11 Les observations des administrations concernant les renseignements publies en vertu du paragraphe 4 3.6 sont adressées à l'administration qui envisage la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité. Dans tous les cas, le Comité doit être informé que des observations ont été formulées.

4 3 12 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité, n'a pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.3.5.1 ou 4.3.6, est réputée avoir donné son accord à l'assignation envisagée. Ce délai peut être prorogé d'un maximum de trois mois pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément aux dispositions du paragraphe 4.3.10 ou l'aide du Comité conformément au paragraphe 4.3.20. Dans ce dernier cas, le Comité porte cette demande à la connaissance des administrations intéressées.

4 3 13 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration est conduite à modifier son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du paragraphe 4.3.5 et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4 3 14 Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais spécifiés au paragraphe 4.3.12, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et dont l'accord est nécessaire, l'administration qui envisage la modification peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'article 5; elle en informe le Comité en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu.

4 3 15 L'accord des administrations dont les services sont défavorablement influencés peut egalement être obtenu, aux termes du présent article, pour une période déterminée.

4 3 16 Lorsqu'un projet de modification au Plan régional approprié interesse des pays en voie de développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement, à des conditions économiques, du système de radiodiffusion par satellite desdits pays.

4 3 17 Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes du paragraphe 4.3.14, en les accompagnant, le cas échéant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent article ont été appliquées avec succès L'assignation de fréquence bénéficie du même statut que celles figurant dans le Plan régional approprié et est considérée comme une assignation de fréquence conforme à ce Plan

4 3 18 Lorsqu'une administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence ou de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence reçoit un avis de désaccord d'une autre administration dont elle a demandé l'accord, elle doit tout d'abord s'efforcer de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut être résolu par ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché doit s'efforcer de surmonter les difficultés dans la mesure du possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord les lui demande.

4 3 19 Si aucun accord n'intervient entre les administrations intéressées, le Comité procède à toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette etude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4 3 20 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'aide du Comité, notamment dans la recherche de l'accord d'une autre administration

4 3 21 Les dispositions pertinentes de l'article 5 du présent appendice sont appliquées lors de la notification des assignations de fréquence au Comité.

4 4 *Annulation d'une assignation de fréquence*

Lorsqu'une assignation de fréquence conforme à l'un des Plans régionaux n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des consequences d'une modification, l'administration intéressée en informe immédiatement le Comité. Celui-ci publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et supprime l'assignation en question du Plan régional approprié.

4 5 *Exemplaire de référence des Plans*

4 5 1 *a)* Le Comité tient à jour un exemplaire de référence du Plan pour les Régions 1 et 3 en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent article Le Comité prépare un document indiquant les amendements à apporter au Plan à la suite des modifications effectuées conformément à la procédure du présent article.

b) Le Comité tient à jour un exemplaire de référence du Plan de la Région 2 y compris l'indication des marges de protection globales équivalentes de chaque assignation, en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent article Cet exemplaire de référence contient les marges de protection globales équivalentes résultant du Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983, et celles résultant de toutes les modifications apportées au Plan à la suite de l'application satisfaisante de la procédure décrite dans le présent article. Le Comité prépare un document indiquant les amendements à apporter au Plan à la suite des modifications effectuées conformément à la procédure du présent article.

4 5 2 Le Secrétaire général est informé par le Comité de toute modification apportée aux Plans régionaux; il publie sous une forme appropriée une version à jour de ces Plans lorsque les circonstances le justifient.

MOD

ARTICLE 5

Notification, examen et inscription dans le Fichier de référence des assignations de fréquence aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite

5 1 *Notification*

5 1.1 Toute administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion

par satellite doit notifier cette assignation de fréquence au Comité L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions suivantes

5 1 2 Toute assignation de fréquence notifiée en exécution du paragraphe 5.1 1 doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'annexe 2, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales voulues. Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Comité tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.

5 1 3 La fiche de notification doit parvenir au Comité au plus tôt trois ans avant la date de mise en service de l'assignation de fréquence Elle doit lui parvenir en tout cas au plus tard trois mois avant cette date.[1]

5 1 4 Toute assignation de fréquence dont la notification parvient au Comité après l'expiration des délais prescrits au paragraphe 5 1.3 porte, lorsqu'il y a lieu de l'inscrire dans le Fichier de référence, une observation indiquant que la fiche de notification n'est pas conforme aux dispositions du paragraphe 5.1.3

5 1 5 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification, établie en exécution du paragraphe 5 1.1, qui ne contient pas les caractéristiques fondamentales spécifiées dans l'annexe 2, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, accompagnée des motifs de ce renvoi.

5 1 6 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa circulaire hebdomadaire; cette circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Comité depuis la publication de la circulaire précédente.

5 1 7 La circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Comité, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète

[1] L'administration notificatrice engage, le cas échéant, la procédure relative aux modifications à apporter au Plan concerné en temps voulu pour que cette date limite soit respectée Pour la Région 2, voir aussi la Résolution 42 (Orb-85) et le paragraphe B de l'annexe 7

5 1 8 Le Comité examine les fiches de notification complètes dans l'ordre où il les reçoit. Il ne peut pas ajourner la conclusion, à moins qu'il ne manque de renseignements suffisants pour prendre une décision à cet égard; de plus, le Comité ne statue pas sur une fiche de notification ayant des conséquences techniques sur une fiche reçue antérieurement, et encore en cours d'examen, avant d'avoir pris une décision en ce qui concerne cette dernière.

5 2 *Examen et inscription*

5 2 1 Le Comité examine chaque fiche de notification

a) du point de vue de sa conformité avec la Convention et avec les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (à l'exception des dispositions se rapportant aux points *b), c)* et *d)* ci-après);

b) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié; *ou*

c) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié, bien qu'elle ait des caractéristiques différentes de celles indiquées dans le Plan régional approprié sur un ou plusieurs des aspects suivants:

- utilisation d'une p.i.r e réduite,
- utilisation d'une zone de couverture réduite entièrement située dans la zone de couverture figurant dans le Plan régional approprié,
- utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions du paragraphe 3.1.3 de l'annexe 5,
- utilisation de l'assignation pour les transmissions dans le service fixe par satellite conformément au numéro **846** du Règlement des radiocommunications,
- utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au paragraphe B de l'annexe 7; *ou*

d) du point de vue de sa conformité avec les dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)**.

5 2 2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5 2.1 *a)* et 5.2.1 *b)*, l'assignation de fréquence notifiée par l'administration est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan régional approprié et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

5 2 2 1 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5 2.1 *a)* et 5.2.1 *c)*, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence La date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan régional approprié et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Lorsque le Comité inscrit ces assignations de fréquence, il indique au moyen d'un symbole approprié les caractéristiques ayant une valeur différente de celle qui figure dans le Plan régional approprié.

5 2 2 2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 *a)*, mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2 1 *b)* et 5.2 1 *c)*, il examine la fiche de notification du point de vue de l'application avec succès des dispositions de la Resolution **42 (Orb-85)** Une assignation de fréquence pour laquelle les dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)** ont été appliquées avec succès est inscrite dans le Fichier de référence, au moyen d'un symbole approprié indiquant son statut provisoire. La date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service à la suite de l'application avec succès des dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

5 2 3 Chaque fois que le Comité inscrit une assignation de fréquence dans le Fichier de reférence, il indique sa conclusion au moyen d'un symbole placé dans la colonne 13a

5 2 4 Lorsque le Comité formule une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2 1 *a)*, 5.2.1 *b)* et 5 2.1 *c)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

5 2 5 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si la conclusion du Comité devient favorable relativement aux parties pertinentes du paragraphe 5.2 1, la fiche est traitée comme il est indiqué aux paragraphes 5.2.2, 5.2.2.1 ou 5.2 2.2, selon le cas.

5 2 6 Si l'administration présente à nouveau sa fiche non modifiée en insistant pour un nouvel examen de cette fiche, mais si la conclusion du Comité relativement au paragraphe 5.2.1 reste défavorable, la fiche de notification est retournée à l'administration notificatrice conformément au paragraphe 5.2 4. Dans ce cas, l'administration notificatrice s'engage à ne pas mettre en service l'assignation de fréquence tant que la condition spécifiée au paragraphe 5.2.5 n'est pas remplie. Pour les Régions 1 et 3, au cas où le Comité aurait été informé d'un accord portant sur une modification du Plan pour une période déterminée conformément à l'article 4, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence avec une note précisant qu'elle n'est valable que pour la période spécifiée. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant la durée ainsi déterminée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'issue de cette période si elle n'obtient pas l'autorisation de la ou des administrations intéressées.

5 2 7 Si l'assignation de fréquence notifiée avant sa mise en service conformément aux dispositions du paragraphe 5 1 3 est l'objet d'une conclusion favorable du Comité relativement aux dispositions du paragraphe 5.2.1 elle est inscrite provisoirement dans le Fichier de référence avec, dans la colonne Observations, un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription.

5 2 8 Lorsque le Comité a reçu la confirmation de la mise en service de l'assignation de fréquence, il supprime le symbole dans le Fichier de référence

5 2 9 La date à inscrire dans la colonne 2c est la date de mise en service notifiée par l'administration intéressée Elle est donnée à titre d'information seulement

5 3 *Annulation des inscriptions du Fichier de réference*

5 3.1 Si une administration n'a pas confirmé la mise en service d'une assignation de fréquence comme prévu au paragraphe 5.2 8, le Comité effectue une enquête auprès de cette administration au plus tôt six mois après l'expiration du délai indiqué au paragraphe 5.1.3. Lorsqu'il reçoit les renseignements pertinents, le Comité modifie la date de mise en service ou annule l'inscription.

5 3 2 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence inscrite au Fichier de référence vient à être abandonnée définitivement, l'administration notificatrice doit en informer le Comité dans un délai de trois mois, à la suite de quoi l'inscription au Fichier de référence est annulée.

MOD

ARTICLE 6

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations de Terre affectant des assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion par satellite dans les bandes 11,7 - 12,2 GHz (dans la Région 3), 11,7 - 12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2 - 12,7 GHz (dans la Région 2)[1]

Section 1 Procédure de coordination à appliquer

6 1.1 Avant de notifier au Comité une assignation de fréquence à une station d'émission de Terre, une administration engage une coordination avec toute autre administration ayant une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion par satellite conforme au Plan régional approprié,

- si les largeurs de bande nécessaires des deux émissions se chevauchent; *et*

[1] Ces procédures ne dispensent pas de l'application des procédures prescrites pour les stations de Terre dans les articles 11 et 12 du Règlement des radiocommunications.

- si la puissance surfacique que produirait la station d'émission de Terre en projet dépassait la valeur calculée conformément à l'annexe 3 en un ou plusieurs points situés à la limite de la zone de service comprise dans la zone de couverture de la station de radiodiffusion par satellite.

6 1.2 En vue de cette coordination, l'administration dont dépend la station de Terre envoie aux administrations intéressées, par les voies les plus rapides, un graphique à échelle convenable indiquant l'emplacement de la station de Terre et elle leur communique toutes les autres données concernant l'assignation de fréquence en projet, ainsi que la date approximative prévue pour la mise en service de la station.

6 1 3 Toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée accuse immédiatement réception, par télégramme, des données concernant la coordination Si l'administration qui recherche la coordination ne reçoit pas d'accusé de réception dans le délai de quinze jours qui suit l'envoi des données concernant la coordination, elle peut envoyer un télégramme demandant cet accusé de réception, télégramme auquel l'administration qui le reçoit doit répondre. Au reçu des données concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question du point de vue des brouillages[1] qui seraient causés à ses assignations de fréquence conformes au Plan régional approprié. Puis, dans un délai global de deux mois à partir de l'envoi des données concernant la coordination, cette administration, ou bien communique à l'administration qui recherche la coordination son accord sur l'assignation en projet, ou bien, en cas d'impossibilité, lui indique les motifs de son désaccord et lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

[1] Les critères à utiliser pour évaluer les niveaux de brouillage sont fondés sur les Recommandations pertinentes du CCIR ou, en l'absence de telles Recommandations, font l'objet d'un accord entre les administrations intéressées

6 1 4 Aucune coordination n'est requise lorsqu'une administration se propose de modifier les caractéristiques d'une assignation existante de telle sorte que le niveau des brouillages causés au service devant être assuré par les stations du service de radiodiffusion par satellite d'autres administrations ne s'en trouve pas accru.

6 1 5 L'administration qui recherche la coordination peut demander au Comité de s'efforcer d'effectuer cette coordination lorsque:

a) une administration auprès de laquelle la coordination est recherchée n'envoie pas d'accusé de réception, aux termes du paragraphe 6.1 3, dans un délai d'un mois à partir de la date de l'envoi des données concernant la coordination;

b) une administration qui a envoyé un accusé de réception conformément aux dispositions du paragraphe 6.1.3 ne communique pas sa décision dans un délai de trois mois à partir de l'envoi des données concernant la coordination;

c) l'administration qui recherche la coordination et une administration auprès de laquelle la coordination est recherchée sont en désaccord en ce qui concerne le niveau de brouillage acceptable; *ou*

d) la coordination n'est pas possible pour toute autre raison

En présentant sa demande au Comité, l'administration intéressée lui communique les renseignements necessaires pour lui permettre de s'efforcer d'effectuer la coordination.

6 1 6 L'administration qui recherche la coordination, toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, ou le Comité, peuvent demander les renseignements supplémentaires dont ils estiment avoir besoin pour évaluer le niveau des brouillages causés aux services intéressés.

6 1.7 Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa *a)* du paragraphe 6.1.5, il envoie sans délai un télégramme à l'administration intéressée en lui demandant d'en accuser réception immédiatement

6 1 8 Lorsque le Comité reçoit un accusé de réception à la suite de la mesure qu'il a prise aux termes du paragraphe 6.1.7 ou lorsqu'il reçoit une demande aux termes de l'alinéa *b)* du paragraphe 6.1 5, il envoie sans délai un télégramme à l'administration intéressée en lui demandant de prendre rapidement une décision sur la question.

6 1.9 Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa *d)* du paragraphe 6.1.5, il s'efforce d'effectuer la coordination conformément aux dispositions du paragraphe 6.1.2. Lorsque le Comité ne reçoit pas d'accusé de réception à sa demande de coordination dans le délai spécifié au paragraphe 6.1.3, il agit conformément aux dispositions du paragraphe 6.1.7

6 1.10 Lorsqu'une administration ne répond pas dans le délai d'un mois qui suit l'envoi du télégramme que le Comité lui a envoyé aux termes du paragraphe 6.1 7 en lui demandant un accusé de réception, ou lorsqu'une administration ne communique pas sa décision sur la question dans le délai de deux mois qui suit l'envoi du télégramme du Comité aux termes du paragraphe 6.1.8, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée est réputée s'être engagée à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables qui pourraient être causes par la station de Terre en voie de coordination au service assuré ou devant être assuré par sa station de radiodiffusion par satellite.

6 1.11 S'il y a lieu, le Comité évalue, au titre de la procédure specifiée au paragraphe 6 1 5, le niveau de brouillage. En tout état de cause, il communique aux administrations intéressées les résultats obtenus.

6 1.12 En cas de désaccord persistant entre l'administration qui recherche la coordination et une administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, les administrations intéressées peuvent envisager la possibilité de conclure un accord sur l'utilisation, pendant une période donnée, de l'assignation de fréquence proposée

Section II Procédure de notification des assignations de fréquence

6 2 1 Toute assignation de fréquence à une station fixe, terrestre ou de radiodiffusion doit être notifiée au Comité international d'enregistrement des fréquences si l'utilisation de la fréquence en question est susceptible d'entraîner des brouillages préjudiciables au service assuré ou devant être assuré par une station de radiodiffusion par satellite de toute autre administration, ou si l'on désire obtenir une reconnaissance internationale de l'utilisation de cette fréquence[1].

6 2 2 Cette assignation de fréquence doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'appendice 1 au Règlement des radiocommunications dont la section A spécifie les caractéristiques fondamentales à fournir selon le cas Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Comité les autres renseignements indiqués dans cette section, ainsi que tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.

6 2 3 Chaque fiche de notification doit, autant que faire se peut, parvenir au Comité avant la date de mise en service de l'assignation de fréquence intéressée. Toute fiche établie conformément aux dispositions du paragraphe 6.2.2 doit parvenir au Comité au plus tôt trois ans et au plus tard trois mois avant la date de mise en service de l'assignation de fréquence intéressée.

6 2 4 Toute assignation de fréquence dont la notification parvient au Comité moins de trois mois avant la date notifiée de mise en service porte, lorsqu'il y a lieu de l'inscrire dans le Fichier de référence, une observation indiquant que la fiche de notification n'est pas conforme aux dispositions du paragraphe 6.2.3

[1] L'attention des administrations est spécialement attirée sur l application des dispositions de la section I du présent article.

Section III Procédure pour l'examen des fiches de notification et l'inscription des assignations de fréquence dans le Fichier de référence

6 3 1 Quel que soit le moyen de communication, y compris le télégraphe, par lequel une fiche de notification est transmise au Comité, elle est considérée comme complète lorsqu'elle contient au moins les caractéristiques fondamentales appropriées, telles qu'elles sont spécifiées à la section A de l'appendice 1 au Règlement des radiocommunications.

6 3 2 Le Comité examine les fiches de notification complètes dans l'ordre où il les reçoit.

6 3 3 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification incomplète, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, en indiquant les motifs de ce renvoi.

6 3 4 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa circulaire hebdomadaire; cette circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Comité depuis la publication de la circulaire précédente

6 3 5 La circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Comité, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète

6 3 6 Chaque fiche de notification complète est examinée par le Comité dans l'ordre spécifié au paragraphe 6 3.2. Le Comité ne peut pas ajourner la conclusion, à moins qu'il ne manque de renseignements suffisants pour prendre une décision à cet égard; de plus, le Comité ne statue pas sur une fiche de notification ayant des relations techniques avec une fiche reçue antérieurement et encore en cours d'examen avant d'avoir pris une décision en ce qui concerne cette dernière.

6 3 7 Le Comité examine chaque fiche de notification

6 3 8 – du point de vue de sa conformité avec les clauses de la Convention, les clauses pertinentes du Règlement des radiocommunications et les clauses du présent appendice (à l'exception de celles relatives à la procédure de coordination et à la probabilité de brouillages préjudiciables);

6.3.9 – du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 6.1.1, lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées;

6.3.10 – le cas échéant, du point de vue de la probabilité d'un brouillage préjudiciable au détriment d'une station de radiodiffusion par satellite dont l'assignation de fréquence est conforme au Plan régional approprié.

6.3.11 Selon les conclusions auxquelles le Comité parvient à la suite de l'examen prévu aux paragraphes 6.3.8, 6.3.9 et 6.3.10, la procédure se poursuit comme suit:

6.3.12 *Conclusion défavorable relativement au paragraphe 6.3.8*

6.3.13 Lorsque la fiche comporte une référence particulière selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications, elle est examinée immédiatement du point de vue des paragraphes 6.3.9 et 6.3.10.

6.3.14 Si la conclusion est favorable relativement aux paragraphes 6.3.9 ou 6.3.10, selon le cas, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

6.3.15 Si la conclusion est défavorable relativement aux paragraphes 6.3.9 ou 6.3.10, selon le cas, la fiche est immédiatement retournée par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité. Dans ce cas, l'administration notificatrice s'engage à ne pas utiliser l'assignation de fréquence jusqu'à ce que la condition définie au paragraphe 6.3.14 puisse être remplie. Mais les administrations intéressées peuvent envisager la possibilité de conclure un accord sur l'utilisation, pendant une période donnée, de l'assignation de fréquence proposée.

6.3.16 Lorsque la fiche ne comporte aucune référence particulière selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications, cette fiche est immédiatement retournée par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire, le cas échéant, pour arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.3.17 Si l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche non modifiée, celle-ci est traitée selon les dispositions du paragraphe 6.3.16.

6.3.18 Si l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche avec une référence particulière selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications, la fiche de notification est traitée selon les dispositions des paragraphes 6.3.13 et 6.3.14 ou 6.3.15, selon le cas.

6.3.19 Si l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche avec des modifications telles que, après un nouvel examen, la conclusion du Comité devient favorable relativement au paragraphe 6.3.8, la fiche de notification est traitée selon les dispositions des paragraphes 6.3.20 à 6.3.32. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée de nouveau est inscrite dans la colonne 2d.

6.3.20 *Conclusion favorable relativement au paragraphe 6.3.8*

6.3.21 Lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 6.3.9 a été appliquée avec succès auprès de toutes les administrations dont les services de radiodiffusion par satellite peuvent être défavorablement influencés, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

6.3.22 Lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 6.3.9 n'a pas été appliquée et lorsque l'administration notificatrice lui demande d'effectuer la coordination requise, le Comité prend les mesures nécessaires à cet effet et communique aux administrations intéressées les résultats obtenus. Si les tentatives du Comité en vue de mener à bien la coordination sont couronnées de succès, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions du paragraphe 6.3.21. Si les tentatives du Comité ne sont pas couronnées de succès, il examine la fiche de notification du point de vue du paragraphe 6.3.10.

6.3.23 Lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 6.3.9 n'a pas été appliquée et lorsque l'administration notificatrice ne lui demande pas d'effectuer la coordination requise, la fiche de notification est immédiatement renvoyée par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent ce renvoi et avec les suggestions que le Comité peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6 3 24 Lorsque l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche de notification et lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 6.3 9 a été appliquée avec succès auprès de toutes les administrations dont les services de radiodiffusion par satellite peuvent être défavorablement influencés, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d. La date de reception par le Comité de la fiche de notification présentée de nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

6 3 25 Lorsque l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche de notification en demandant au Comité d'effectuer la coordination requise, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions du paragraphe 6.3.22. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée de nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

6 3 26 Lorsque l administration notificatrice présente de nouveau sa fiche de notification en déclarant qu'elle n'a pas eu de succès en tentant d'effectuer la coordination, le Comité examine la fiche du point de vue des dispositions du paragraphe 6 3.10. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée de nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

6 3 27 *Conclusion favorable relativement aux paragraphes 6 3 8 et 6 3 10*

6 3 28 L'assignation est inscrite dans le Fichier de réference La date de reception par le Comite de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

6 3 29 *Conclusion favorable relativement au paragraphe 6 3 8 mais défavorable relativement au paragraphe 6.3.10*

6 3 30 La fiche de notification est immédiatement retournée par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6 3 31 Si l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche avec des modifications qui, après nouvel examen, entraînent de la part du Comité une conclusion favorable relativement au paragraphe 6 3.10, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d. La date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

6 3 32 Dans le cas où l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche, soit non modifiée, soit avec des modifications dont l'effet est de diminuer la probabilité de brouillages prejudiciables mais dans des proportions insuffisantes pour permettre l'application des dispositions du paragraphe 6.3.31, et où cette administration insiste pour un nouvel examen de la fiche, mais où les conclusions du Comité restent les mêmes, la fiche est de nouveau retournée à l'administration notificatrice conformément au paragraphe 6.3.30. Dans ce cas, l'administration notificatrice s'engage à ne pas utiliser l'assignation de fréquence proposée jusqu'à ce que la condition définie au paragraphe 6.3.31 puisse être remplie. Mais les administrations intéressées peuvent envisager la possibilité de conclure un accord sur l'utilisation, pendant une période spécifiée, de l'assignation de fréquence proposée. Dans ce cas, le Comité est averti de l'accord et l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence, accompagnée d'une note indiquant que sa validité ne s'étend pas au-delà de la période spécifiée. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant une durée spécifiée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'issue de cette période, si elle n'obtient pas l'autorisation de la ou des administrations intéressées.

6 3 33 *Modifications aux caractéristiques fondamentales des assignations déjà inscrites dans le Fichier de référence*

6 3 34 Toute notification de modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation déjà inscrite dans le Fichier de référence, telles qu'elles sont définies à l'appendice 1 au Règlement des radiocommunications (à l'exception toutefois de celles qui figurent dans les colonnes 2c, 3 et 4a du Fichier de référence), est examinée par le Comité selon les dispositions des paragraphes 6.3.8 et 6.3.9 et, le cas échéant, du paragraphe 6.3.10, et les dispositions des paragraphes 6.3.12 à 6.3.32 sont appliquées. Lorsqu'il y a lieu d'inscrire la modification dans le Fichier de référence, l'assignation initiale est modifiée selon la notification.

6 3 35 *Cependant*, dans le cas d'une modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation conforme aux dispositions du paragraphe 6.3.8 où le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 6.3.9 et, le cas échéant, au paragraphe 6.3.10, ou conclut que cette modification n'accroît pas la probabilité de brouillages préjudiciables aux assignations de fréquence déjà inscrites dans le Fichier de référence, l'assignation de fréquence modifiée conserve la date initialement inscrite dans la colonne 2d. De plus, la date de réception par le Comité de la fiche de notification concernant la modification est indiquée dans la colonne Observations.

6 3 36 La date prévue de mise en service d'une assignation de fréquence peut être reportée de trois mois à la demande de l'administration notificatrice. Si l'administration fait savoir que, en raison de circonstances exceptionnelles, une nouvelle prolongation lui est nécessaire, cette prolongation peut être accordée mais le délai total ne doit en aucun cas dépasser six mois à compter de la date initialement prévue pour la mise en service.

6 3 37 Dans l'application des dispositions de la présente section, toute fiche de notification présentée de nouveau au Comite et qui lui parvient plus de deux ans après la date à laquelle il a renvoyé la fiche à l'administration notificatrice est considérée comme une nouvelle fiche de notification

6 3 38 *Inscription des assignations de fréquence notifiées avant leur mise en service*

6 3 39 Si une assignation de fréquence notifiée avant sa mise en service fait l'objet d'une conclusion favorable du Comite relativement aux paragraphes 6 3.8 et 6.3.9 et, le cas échéant, 6.3.10, elle est inscrite provisoirement dans le Fichier de référence avec, dans la colonne Observations, un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription.

6 3 40 Dans un délai d un mois après la date de mise en service, qu'il s'agisse de la date initialement prévue ou modifiée en application du paragraphe 6.3.36, l'administration notificatrice confirme que l'assignation de fréquence a été mise en service. Quand le Comité est informe de ce fait, il supprime le symbole spécial inséré dans la colonne Observations.

6 3 41 Si le Comité ne reçoit pas cette confirmation dans le délai visé au paragraphe 6.3 40, il annule l'inscription concernée. Le Comité consulte l'administration concernée avant de prendre cette mesure.

MOD

ARTICLE 7

Procédures pour la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz (dans la Région 2), 12,2 - 12,7 GHz (dans la Région 3) et 12,5 - 12,7 GHz (dans la Région 1), lorsque des assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion par satellite conformes au Plan pour les Régions 1 et 3, ou au Plan pour la Région 2, respectivement, sont impliquées[1]

Section I Procédure pour la publication anticipée de renseignements concernant les systèmes du service fixe par satellite en projet

Publication des renseignements

7 1.1 Toute administration qui se propose d'établir un système du service fixe par satellite envoie au Comité international d'enregistrement des fréquences, avant d'engager, le cas échéant, la procedure décrite au paragraphe 7.2.1, au plus tôt cinq ans et, de préférence, au plus tard deux ans avant la mise en service de chaque réseau à satellite du système en projet, les renseignements énumérés à l'appendice 4 au Règlement des radiocommunications.

7 1 2 Toute modification aux renseignements communiqués conformément aux dispositions du paragraphe 7 1.1 au sujet d'un système à satellites en projet est également communiquée au Comité dès le moment où elle est disponible.

[1] Ces dispositions ne dispensent pas de l'application des procédures prescrites par les articles 11 et 13 du Règlement des radiocommunications lorsque des stations autres que celles du service de radiodiffusion par satellite sont impliquées

7 1.3 Le Comité publie les renseignements dont il est question aux paragraphes 7 1.1 et 7 1.2 dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire. Ce télégramme-circulaire indique les bandes de fréquences à utiliser et, dans le cas d'un satellite géostationnaire, la position orbitale de la station spatiale.

7 1 3 1 Si les renseignements sont incomplets, le Comité les publie conformément aux dispositions du paragraphe 7 1 3 et il demande immédiatement à l'administration concernée les éclaircissements et renseignements qui n'ont pas été fournis. En pareil cas, le délai de trois mois spécifié au paragraphe 7 1.4 court à compter de la date de publication, aux termes du paragraphe 7 1.3, des renseignements complets.

Observations concernant les renseignements publiés

7 1.4 Si, après avoir étudié les renseignements publiés aux termes du paragraphe 7.1.3, une administration quelle qu'elle soit est d'avis que des brouillages qui peuvent être inacceptables pourront être causes à ses assignations de fréquence conformes au Plan régional approprié, elle communique ses observations à l'administration intéressée dans le délai de trois mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements énumérés à l'appendice 4 au Règlement des radiocommunications ont été publiés. Elle envoie également au Comité une copie de ces observations Si l'administration interessée ne reçoit d'une autre administration aucune observation de cette nature pendant la période susmentionnée, elle peut supposer que cette dernière n'a pas d'objection majeure à formuler à l'encontre du ou des réseaux en projet du système du service fixe par satellite à l'égard desquels des renseignements ont été publiés.

Résolution des difficultés

7 1 5 Une administration qui reçoit des observations formulées aux termes du paragraphe 7.1 4 s'efforce de résoudre les difficultés de toute nature qui peuvent se présenter sans prendre en considération la possibilité de remaniement des stations du service de radiodiffusion par satellite relevant d'autres administrations. Si elle ne peut pas trouver de tels moyens, l'administration intéressée peut alors s'adresser aux autres administrations concernées afin de résoudre ces difficultés sous réserve que les modifications au Plan régional approprié qui pourraient en résulter soient conformes à l'article 4.

7 1 6 Les administrations peuvent demander l'aide du Comité dans leurs tentatives pour résoudre les difficultés mentionnées ci-dessus

Résultats de la publication anticipée

7 1 7 Toute administration au nom de laquelle des renseignements sur des réseaux à satellite en projet ont été publiés conformément aux dispositions des paragraphes 7.1.1 et 7.1 2 fait connaître au Comité, à l'expiration du délai de trois mois visé au paragraphe 7.1.4, si elle a reçu ou non les observations visées au paragraphe 7.1.4 et elle lui communique l'état d'avancement du règlement des difficultes restantes, s'il y a lieu. Des renseignements supplémentaires sur les progrès accomplis pour résoudre les difficultés restantes, s'il y a lieu, sont adressés au Comité, à des intervalles n'excédant pas six mois, avant le début de la coordination ou l'envoi des fiches de notification au Comité. Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise toutes les administrations par télégramme-circulaire.

Début de la procédure de coordination ou de notification

7 1 8 En se conformant aux dispositions des paragraphes 7.1 5 et 7 1 6 une administration responsable d'un système du service fixe par satellite en projet diffère, si c'est nécessaire le début de la procédure de coordination définie au paragraphe 7.2.1 ou, si celle-ci n'est pas applicable, l'envoi de ses fiches de notification au Comité, jusqu'à une date postérieure de cinq mois à la date de la circulaire hebdomadaire contenant les renseignements énumérés à l'appendice 4 au Règlement des radiocommunications et concernant le réseau à satellite pertinent. Cependant, vis-à-vis des administrations avec lesquelles les difficultés ont été résolues ou qui ont répondu favorablement, la procédure de coordination peut, le cas échéant, être engagée avant l'expiration du délai de cinq mois précité.

Section II. Procédures de coordination à appliquer dans certains cas

7 2 1 Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station spatiale du service fixe par satellite, une administration doit rechercher l'accord de toute autre administration ayant une assignation de fréquence conforme au Plan régional approprié,

a) si une portion quelconque de la largeur de bande nécessaire prévue pour la station spatiale du service fixe par satellite recouvre au moins partiellement la largeur de bande nécessaire associée à l'assignation de la station de radiodiffusion par satellite; *et*

b) si la puissance surfacique qui serait produite par la station spatiale du service fixe par satellite dépasse la valeur specifiée à l'annexe 4.

A cet effet, l'administration qui recherche la coordination envoie à toute autre administration visée ci-dessus les renseignements énumérés à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications

7 2 2 Aucun accord supplémentaire n'est nécessaire lorsqu'une administration se propose de modifier les caractéristiques d'une assignation existante de telle sorte que les conditions du paragraphe 7.2.1 ci-dessus n'entraînent pas la recherche d'un accord à l'égard du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration ou lorsque cette assignation a déjà fait l'objet d'un accord et que sa modification ne causera pas de brouillage éventuel dépassant les valeurs convenues lors de cet accord.

7 2 3 En même temps qu'une administration recherche la coordination, conformément au paragraphe 7.2 1, elle envoie au Comité une copie de la demande de coordination, accompagnée des renseignements énumérés à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications ainsi que du nom de la ou des administrations dont elle recherche l'accord. Le Comité détermine, en se fondant sur l'annexe 4, quelles sont les assignations de fréquence conformes au Plan régional approprié qui sont considérées comme étant affectées. Le Comité ajoute le nom de ces administrations aux renseignements communiqués par l'administration qui recherche la coordination et publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, avec une référence à la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements concernant le système à satellites ont été publiés aux termes de la section I du présent article. Lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, le Comité en avise les administrations par télégramme-circulaire.

7 2 4 Toute administration qui estime qu'elle aurait dû être incluse dans la procédure dont il est question au paragraphe 7.2 1 a le droit de demander à être partie à cette procédure.

7 2 5 Toute administration dont l'accord est recherché aux termes du paragraphe 7 2 1 accuse immédiatement réception, par télégramme, des données concernant la coordination. Si l'administration qui recherche la coordination ne reçoit pas d'accuse de réception dans le delai d'un mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements pertinents ont été publiés conformément aux dispositions du paragraphe 7.2.3, elle envoie un télégramme demandant cet accusé de réception, télégramme auquel l'administration qui le reçoit repond dans un nouveau délai de un mois. Au reçu des renseignements concernant la coordination, compte tenu de la date prévue de mise en service de l'assignation pour laquelle la coordination est recherchée, l'administration dont l'accord est recherché étudie rapidement la question, du point de vue des brouillages[1] qui seraient causés au service assuré par celles de ses stations pour lesquelles un accord est recherché aux termes du paragraphe 7.2.1; puis, dans le délai de trois mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente, elle communique son accord à l'administration qui recherche la coordination. Dans le cas contraire, elle envoie dans le même délai à l'administration qui recherche la coordination des renseignements techniques indiquant les raisons qui motivent son désaccord et elle lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. Une copie de ces observations est envoyée également au Comité.

7 2.6 L'administration qui recherche la coordination peut demander au Comité de s'efforcer d'effectuer cette coordination dans les circonstances suivantes:

a) une administration dont l'accord est recherché aux termes du paragraphe 7 2.1 *n'envoie pas* d'accusé de réception, aux termes du paragraphe 7 2.5 dans un délai de deux mois à partir de la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements relatifs à la demande de coordination ont été publiés;

b) une administration a envoyé un accusé de réception aux termes du paragraphe 7 2.5, mais ne communique pas sa décision dans un délai de trois mois à partir de la date de la circulaire hebdomadaire pertinente;

---

[1] Les critères à utiliser pour évaluer les niveaux de brouillage sont fondés sur les renseignements techniques contenus dans le présent appendice ou sur les Recommandations pertinentes du CCIR et font l'objet d'un accord entre les administrations intéressées.

c) l'administration qui recherche la coordination et l'administration dont l'accord est recherché ne sont pas du même avis en ce qui concerne le niveau de brouillage acceptable; *ou encore*

d) la coordination n'est pas possible pour toute autre raison.

En présentant sa demande au Comité, l'administration intéressée lui communique les renseignements nécessaires pour lui permettre de s'efforcer d'effectuer la coordination.

7.2.7 L'administration qui recherche la coordination, ou toute administration dont l'accord est recherché, ou bien le Comité, peuvent demander les renseignements supplémentaires dont ils estiment avoir besoin pour évaluer le niveau des brouillages causés aux services intéressés.

7.2.8 Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa *a)* du paragraphe 7.2.6, il envoie sans délai un télégramme à l'administration dont l'accord est recherché en lui demandant d'en accuser réception immédiatement.

7.2.9 Lorsque le Comité reçoit un accusé de réception à la suite de la mesure qu'il a prise aux termes du paragraphe 7.2.8 ou lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa *b)* du paragraphe 7.2.6, il envoie sans délai un télégramme à l'administration dont l'accord est recherché en lui demandant de prendre rapidement une décision sur la question.

7.2.10 Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa *d)* du paragraphe 7.2.6, il s'efforce d'effectuer la coordination conformément aux dispositions du paragraphe 7.2.1. Le Comité prend également, le cas échéant, les mesures prévues au paragraphe 7.2.3. Lorsque le Comité ne reçoit pas d'accusé de réception à sa demande de coordination dans le délai spécifié au paragraphe 7.2.5, il agit conformément aux dispositions du paragraphe 7.2.8.

7.2.11 Lorsqu'une administration ne répond pas dans un délai d'un mois qui suit l'envoi du télégramme que le Comité lui a envoyé aux termes du paragraphe 7.2.8 en lui demandant un accusé de réception, ou lorsqu'elle ne communique pas sa décision sur la question dans le délai d'un mois qui suit l'envoi du télégramme du Comité aux termes du paragraphe 7.2.9, l'administration dont l'accord a été recherché est réputée s'être engagée:

a) à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables qui pourraient être causés au service assuré par ses stations de radiodiffusion par satellite par l'utilisation de l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée;

b) à faire en sorte que ses stations de radiodiffusion par satellite ne causent pas de brouillages préjudiciables à l'utilisation de l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée.

7.2.12 S'il y a lieu, le Comité évalue, dans le cadre de la procédure spécifiée au paragraphe 7.2.6, le niveau de brouillage. En tout état de cause, il communique aux administrations intéressées les résultats obtenus.

7.2.13 En cas de désaccord persistant entre l'administration qui recherche la coordination et l'administration dont l'accord a été recherché, l'administration qui recherche la coordination est en droit, cinq mois après la date à laquelle elle a demandé la coordination, et compte tenu des dispositions du paragraphe 7.3.4, d'envoyer au Comité sa fiche de notification concernant l'assignation proposée, sous réserve que l'aide du Comité ait été demandée. Dans ces conditions, l'administration notificatrice s'engage à ne pas mettre en œuvre son assignation tant que la condition stipulée au paragraphe 7.4.11.2 ne peut être remplie. Cependant, les administrations intéressées peuvent étudier la possibilité de parvenir à un accord sur l'emploi de l'assignation proposée pendant une durée déterminée.

Section III. Notification des assignations de fréquence

7.3.1 Toute assignation de fréquence à une station spatiale du service fixe par satellite doit être notifiée au Comité:

a) si l'utilisation de la fréquence en question est susceptible d'entraîner des brouillages préjudiciables à une assignation de fréquence conforme au Plan régional approprié[1] appartenant à une autre administration; *ou*

b) si l'on désire obtenir une reconnaissance internationale officielle de l'utilisation de cette fréquence.

[1] L'attention des administrations est spécialement attirée sur l'application du paragraphe 7.2.1 ci-dessus.

7 3 2 Une notification analogue doit être faite dans le cas de toute fréquence destinée à être utilisée à la reception par une station terrienne, chaque fois que l'une au moins des circonstances specifiées au paragraphe 7.3.1 se présente

7 3 3 Toute assignation de fréquence notifiée en exécution des paragraphes 7 3.1 ou 7.3.2 doit faire l'objet d'une fiche individuellé de notification établie dans la forme prescrite à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales à fournir selon le cas. L'administration notificatrice communique également tout autre renseignement qu'elle juge utile.

7 3.4 Chaque fiche de notification doit parvenir au Comité au plus tôt trois ans avant la date de mise en service de l'assignation de fréquence intéressée. Elle doit lui parvenir en tout cas au plus tard trois mois[1] avant cette date

7 3 5 Toute assignation de fréquence à une station terrienne ou spatiale dont la notification parvient au Comité après l'expiration des delais voulus spécifiés au paragraphe 7 3.4 porte, lorsqu'il y a lieu de l'inscrire dans le Fichier de référence, une observation indiquant que la fiche de notification n'est pas conforme aux dispositions du paragraphe 7.3.4.

Section IV. Procédure pour l'examen des fiches de notification et l'inscription des assignations de fréquence dans le Fichier de référence

7 4 1 *Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification qui ne contient* pas au moins les caractéristiques fondamentales spécifiées à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle emane, accompagnée des motifs de ce renvoi

7 4 2 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa circulaire hebdomadaire; cette circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Comité depuis la publication de la circulaire précédente.

[1] L'administration notificatrice engage, le cas échéant, la ou les procédures de coordination en temps voulu pour que cette date limite soit respectée

7 4 3 La circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Comité, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète

7 4 4 Le Comité examine les fiches de notification complètes dans l'ordre où il les reçoit. Il ne peut pas ajourner la conclusion, à moins qu'il ne manque de renseignements suffisants pour prendre une décision à cet égard; de plus, le Comité ne statue pas sur une fiche de notification ayant des relations techniques avec une fiche reçue antérieurement et encore en cours d'examen, avant d'avoir pris une décision en ce qui concerne cette dernière.

7 4 5 Le Comité examine chaque fiche de notification

7 4 5 1 du point de vue de sa conformité avec les clauses de la Convention les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications et les dispositions du présent appendice (à l'exception de celles qui sont relatives aux procédures de coordination et à la probabilité de brouillages préjudiciables);

7 4 5 2 le cas échéant, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 7.2.1 lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées ayant une assignation conforme au Plan régional approprié;

7 4 5 3 le cas échéant, du point de vue de la probabilité d'un brouillage préjudiciable au détriment du service assuré ou devant être assuré par une station de radiodiffusion par satellite dont l'assignation de fréquence est conforme au Plan régional approprié;

7 4 6 Selon les conclusions auxquelles le Comité parvient à la suite de l'examen prévu aux paragrapnes 7 4.5.1, 7 4.5 2 et 7 4.5 3, selon le cas, la procédure se poursuit comme suit:

7 4 7 *Conclusion favorable relativement au paragraphe 7 4 5 1 dans les cas où les dispositions du paragraphe 7.4.5.2 ne sont pas applicables*

7 4 7 1 L'assignation est insorite dans le Fichier de réference La date de reception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

7.4.8 *Conclusion défavorable relativement au paragraphe 7.4.5.1*

7.4.8.1 Lorsque la fiche comporte une référence selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications et que la conclusion est favorable relativement aux paragraphes 7.4.5.2 et 7.4.5.3, selon le cas, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

7.4.8.2 Lorsque la fiche comporte une réference selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications et que la conclusion est défavorable relativement au paragraphe 7.4.5.2 ou 7.4.5.3, selon le cas, la fiche est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité. Dans ces conditions, l'administration notificatrice s'engage à ne pas utiliser l'assignation de fréquence jusqu'à ce que la condition spécifiée au paragraphe 7.4.8.1 puisse être remplie. L'accord des administrations intéressées peut également être obtenu pour une durée déterminée conformément à cet article. Dans ce cas, l'accord sera notifié au Comité et l'assignation de fréquence sera inscrite dans le Fichier de référence avec une note précisant qu'elle est valable pour la période spécifiée. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant la durée spécifiée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'issue de cette période si elle n'obtient pas l'autorisation de la ou des administrations intéressées. La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d.

7.4.8.3 Lorsque la fiche ne comporte aucune réference selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications, cette fiche est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire, le cas échéant, pour arriver à une solution satisfaisante du problème.

7.4.8.4 Si l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche non modifiée, celle-ci est traitée selon les dispositions du paragraphe 7.4.8.3. Si l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche avec une référence selon laquelle la station fonctionnera conformement aux dispositions du numéro **342** du Règlement des radiocommunications, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions du paragraphe 7.4.8.1 ou 7.4.8.2, selon le cas. Si la fiche est presentée à nouveau avec des modifications telles que, après un nouvel examen, la conclusion du Comité devient favorable relativement au paragraphe 7.4.5.1, la fiche est traitée comme une nouvelle fiche de notification.

7.4.9 *Conclusion favorable relativement au paragraphe 7.4.5.1 dans les cas où les dispositions du paragraphe 7.4.5.2 sont applicables*

7.4.9.1 Lorsque le Comité conclut que les procédures de coordination dont il est question au paragraphe 7.4.5.2 ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les assignations de fréquence conformes au Plan régional approprié peuvent être défavorablement influencées, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

7.4.9.2 Lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 7.4.5.2 n'a pas été appliquée et si l'administration notificatrice lui demande d'effectuer la coordination requise, le Comité prend les mesures nécessaires à cet effet et communique aux administrations intéressées les résultats obtenus. Si les tentatives du Comité en vue de mener à bien la coordination sont couronnées de succès, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions du paragraphe 7.4.9.1. Si les tentatives du Comité ne sont pas couronnées de succès, il examine la fiche de notification du point de vue de dispositions du paragraphe 7.4.5.3.

7.4.9.3 Lorsque le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 7.4.5.2 n'a pas été appliquée et si l'administration notificatrice ne lui demande pas d'effectuer la coordination requise, la fiche de notification est renvoyée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent ce renvoi et avec les suggestions que le Comité peut faire, le cas échéant, pour arriver à une solution satisfaisante du problème.

7.4.9.4 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si le Comité conclut que la procédure de coordination dont il est question au paragraphe 7.4.5.2 a été appliquée avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les assignations conformes au Plan régional approprié peuvent etre défavorablement influencées, l'assignation est inscrite dans le Fichier de reference. La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d. La date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

7 4 9 5 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification en demandant au Comité d'effectuer la coordination requise aux termes du paragraphe 7 2.1, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions du paragraphe 7.4 9.2. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

7 4 9 6 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification en déclarant qu'elle n'a pas eu de succès en tentant d'effectuer la coordination, le Comité en informe les administrations intéressées. Le Comité examine la fiche de notification du point de vue des dispositions du paragraphe 7.4.5.3. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

7 4 10 *Conclusion favorable relativement aux paragraphes 7 4 5 1 et 7 4 5 3*

7 4 10 1 L'assignation est inscrite dans le Fichier de réference. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

7 4 11 *Conclusion favorable relativement au paragraphe 7 4 5 1 mais défavorable relativement au paragraphe 7.4.5.3*

7 4.11 1 La fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire, le cas échéant, pour arriver à une solution satisfaisante du problème.

7 4 11 2 Si l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche avec des modifications qui, après nouvel examen, entraînent de la part du Comité une conclusion favorable relativement au paragraphe 7 4.5 3, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d. La date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

7 4 11 3 Dans le cas où l'administration notificatrice présente de nouveau sa fiche de notification, soit non modifiée, soit avec des modifications dont l'effet est de diminuer la probabilité de brouillages préjudiciables mais dans des proportions insuffisantes pour permettre l'application des dispositions du paragraphe 7.4.11.2, et ou cette administration insiste pour un nouvel examen de la fiche de notification, mais où les conclusions du Comité restent les mêmes, la fiche de notification doit à nouveau être retournée à l'administration notificatrice conformément au paragraphe 7.4 11.1. Dans ces conditions, l'administration notificatrice s'engage à ne pas utiliser l'assignation de fréquence jusqu'à ce que la condition définie au paragraphe 7.4.11.2 puisse être remplie. Mais les administrations intéressées peuvent envisager la possibilité de conclure un accord sur l'utilisation, pendant une période donnée, de l'assignation de fréquence proposée. Dans ce cas, le Comité sera averti de l'accord et l'assignation de fréquence sera inscrite dans le Fichier de référence, accompagnée d'une note dans la colonne Observations indiquant que sa validité ne s'étend pas au-delà de la période spécifiée. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant la durée spécifiée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'issue de cette période si elle n'obtient pas l'autorisation de la ou des administrations intéressées. La date de réception par le Comité de la fiche de notification initiale est inscrite dans la colonne 2d.

7 4 12 *Modifications aux caractéristiques fondamentales des assignations déjà inscrites dans le Fichier de référence*

7 4 12 1 Toute notification de modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation du service fixe par satellite déjà inscrite dans le Fichier de référence, telles qu'elles sont définies à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications (à l'exception toutefois du nom de la station et du nom de la localité dans laquelle elle est située et de la date de mise en service), est examinée par le Comité selon les dispositions du paragraphe 7.4.5.1 et, le cas échéant, des paragraphes 7.4.5.2 et 7.4.5.3 et les dispositions des paragraphes 7.4.7 à 7.4.11.3 inclus sont appliquées. Lorsqu'il y a lieu d'inscrire la modification dans le Fichier de référence, l'assignation initiale est modifiée en conséquence.

7 4 12 2 Cependant, dans le cas d'une modification aux caractéristiques d'une assignation conforme aux dispositions du paragraphe 7.4.5.1 et où le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 7.4.5.2 et 7.4.5.3, le cas échéant, ou conclut que cette modification n'accroit pas la probabilité de brouillages préjudiciables au détriment d'assignations de fréquence conformes au Plan régional approprié, l'assignation de fréquence modifiée conserve la date primitivement inscrite dans la

colonne 2d De plus, la date de réception par le Comité de la fiche de notification concernant la modification est indiquée dans la colonne Observations.

7 4 12 3 La date prévue de mise en service d'une assignation de fréquence peut être reportée de quatre mois à la demande de l'administration notificatrice. Si l'administration fait savoir que, en raison de circonstances exceptionnelles, une nouvelle prolongation lui est nécessaire, cette prolongation peut être accordée mais le délai total ne doit en aucun cas dépasser dix-huit mois à compter de la première date prévue pour la mise en service

7 4 12 4 Dans l'application des dispositions de la présente section IV, toute fiche de notification présentée de nouveau au Comité et reçue par lui plus de deux ans après la date à laquelle il a renvoyé la fiche à l'administration notificatrice est considérée comme une nouvelle fiche de notification

7 4 13 *Inscription des assignations de fréquence du service fixe par satellite notifiées avant leur mise en service*

7 4 13 1 Si une assignation de fréquence notifiée avant sa mise en service est l'objet de conclusions favorables formulées par le Comité relativement au paragraphe 7 4.5.1 et, le cas échéant, aux paragraphes 7 4.5 2 et 7.4 5.3, elle est inscrite provisoirement dans le Fichier de référence avec, dans la colonne Observations, un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription.

7 4 13 2 Dans un délai d un mois après la date de mise en service, qu il s'agisse de la date notifiee initialement ou modifiee en application du paragraphe 7.4 12.3, l'administration notificatrice confirme que l'assignation de fréquence a été mise en service. Quand le Comité est informé de ce fait, il supprime le symbole spécial inséré dans la colonne Observations

7 4 13 3 Si le Comité ne reçoit pas la confirmation dans les délais prévus au paragraphe 7 4.13.2, l'inscription en question est annulée. Le Comité avise l'administration intéressée avant de prendre cette mesure.

Section V Inscription des conclusions dans le Fichier de référence

7 5 Chaque fois que le Comité inscrit une assignation de fréquence dans le Fichier de référence, il indique sa conclusion par un symbole placé dans la colonne 13a. De plus, il porte dans la colonne Observations l'indication des motifs de toute conclusion défavorable.

Section VI. Catagories d'assignations de fréquence

7 6 1 La date à inscrire dans la colonne 2c est la date de mise en service notifiee par l'administration intéressée Elle est donnée à titre d'information seulement.

7 6 2 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station de radiocommunication spatiale qui a été inscrite au Fichier de référence conformément aux dispositions du paragraphe 7 4 11.3 cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station de radiodiffusion par satellite dont l'assignation de fréquence est conforme au Plan régional approprié, la station utilisant l'assignation de fréquence inscrite conformément aux dispositions du paragraphe 7.4.11.3 doit faire cesser immédiatement le brouillage préjudiciable lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

7 6 3 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence non conforme aux dispositions du paragraphe 7.4.5.1 cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station de radiodiffusion par satellite quelconque dont l'assignation de fréquence,est conforme au Plan régional approprié, la station utilisant l'assignation de fréquence non conforme aux dispositions du paragraphe 7.4.5.1 doit faire cesser immédiatement le brouillage préjudiciable lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

Section VII Réexamen des conclusions

7 7 1 Une conclusion peut etre réexaminée par le Comité

a) à la demande de l'administration notificatrice;

b) à la demande de toute autre administration intéressée à la question, mais uniquement en raison d'un brouillage préjudiciable constaté;

c) sur la propre initiative du Comité lui-même lorsqu'il estime cette mesure justifiée.

7 7 2 Le Comité, se fondant sur tous les renseignements dont il dispose, réexamine la question en tenant compte des dispositions du paragraphe 7.4 5.1 et, le cas échéant, des dispositions des paragraphes 7.4.5.2 et 7.4.5 3 et il formule une conclusion appropriée, puis informe de cette conclusion l'administration notificatrice, soit avant de publier la conclusion, soit avant de la reporter dans le Fichier de référence.

7.7.3 Si la conclusion du Comité est alors favorable, il apporte au Fichier de référence les modifications requises pour que l'inscription y figure désormais comme si la conclusion initiale avait été favorable.

7.7.4 Si la conclusion relative à la probabilité d'un brouillage préjudiciable reste défavorable, l'inscription initiale n'est pas modifiée

Section VIII Modification, annulation et révision des inscriptions du Fichier de référence

7.8 A des intervalles n'excédant pas deux ans, le Comité demande à l'administration notificatrice de lui confirmer que son assignation a été et continuera d'être en service régulier, conformément aux caractéristiques enregistrées.

7.8.1 Lorsque l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station du service fixe par satellite inscrite au Fichier de référence est suspendue pendant une période de dix-huit mois, l'administration notificatrice informe le Comité, au cours de cette période de dix-huit mois, de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue et de la date à laquelle l'utilisation régulière de cette assignation reprendra.

7.8.2 Chaque fois qu'il apparaît au Comité, qu'il s'agisse ou non du resultat des mesures prisés aux termes du paragraphe 7.8.1, qu'une assignation de fréquence a une station du service fixe par satellite inscrite au Fichier de référence n'a pas été utilisée régulièrement pendant plus de dix-huit mois, le Comité s'enquiert auprès de l'administration notificatrice de la date à laquelle l'utilisation régulière de cette assignation reprendra.

7.8.3 Si, dans un délai de six mois, le Comité ne reçoit aucune réponse à sa demande de renseignements aux termes du paragraphe 7.8.2, ou si la réponse qu'il reçoit ne confirme pas que l'utilisation régulière de cette assignation à une station du service fixe par satellite reprendra dans un délai de six mois, un signe est inséré dans le Fichier de référence en regard de l'inscription.

7.8.4 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence inscrite au Fichier de référence vient à être abandonnée définitivement, l'administration notificatrice doit en informer le Comité dans un délai de trois mois à la suite de quoi l'inscription au Fichier de référence est annulée

7.8.5 Chaque fois qu'il apparaît au Comité, d'après les renseignements dont il dispose, qu'une assignation inscrite dans le Fichier de référence n'a pas eté mise en service régulier conformément aux caractéristiques fondamentales notifiées, ou n'est pas utilisée conformément à ses caractéristiques fondamentales notifiées, le Comite consulte l'administration notificatrice et, sous réserve de son accord, il annule l'inscription ou lui apporte les modifications qui conviennent ou maintient ses caractéristiques fondamentales.

7.8.6 Si, à la suite d'une enquête faite par le Comité aux termes du paragraphe 7.8.5, l'administration notificatrice n'a pas fourni au Comité dans les trois mois les renseignements nécessaires ou pertinents, le Comité porte dans la colonne Observations du Fichier de référence, des observations indiquant la situation

MOD

ARTICLE 8

Dispositions diverses relatives aux procédures

8.1 Si la demande lui en est faite par une administration quelconque, le Comité, utilisant à cet effet les moyens dont il dispose et qui conviennent aux circonstances, procède à une etude des cas de présomption de contravention aux présentes dispositions ou de non-observation de celles-ci, ou des cas de brouillages préjudiciables.

8.2 Le Comité établit ensuite un rapport dans lequel il consigne ses conclusions et ses recommandations pour la solution du problème; il communique ce rapport aux administrations intéressées

8.3 Lorsqu'elle reçoit les recommandations du Comité pour la résolution du problème, une administration en accuse réception sans délai par télégramme, et indique les mesures qu'elle entend prendre. Si les suggestions ou recommandations du Comité sont inacceptables pour les administrations concernées, il appartient au Comité de faire des efforts supplémentaires pour trouver une solution acceptable au problème.

8 4 Dans le cas où, à la suite d'une étude, le Comite présente à une ou plusieurs administrations des propositions ou recommandations tendant a la solution d'une question et où, dans un délai de trois mois, il n'a pas reçu de réponse d'une ou de plusieurs de ces administrations, il considère que ses propositions ou recommandations ne sont pas acceptables par la ou les administrations qui n'ont pas répondu. Si l'administration requérante elle-même n'a pas répondu dans ce délai, le Comité ne poursuit pas l'étude.

8 5 Si la demande lui en est faite par une administration quelconque et, en particulier, par l'administration d'un pays qui a besoin d'assistance spéciale, le Comité, utilisant à cet effet les moyens dont il dispose et qui conviennent aux circonstances, fournit l'assistance suivante:

a) calcul nécessaire pour l'application des annexes 1, 3 et 4;

b) toute autre assistance de caractère technique afin que les procédures décrites dans le présent appendice puissent être menées à bien.

8 6 En présentant une demande au Comité aux termes du paragraphe 8.5, l'administration lui fournit les renseignements nécessaires.

MOD

ARTICLE 9

Limites de la puissance surfacique entre 12,2 GHz et 12,7 GHz pour la protection, dans les Régions 1 et 3 des services de Terre contre les brouillages provenant de stations spatiales de radiodiffusion par satellite de la Région 2

9 1 Quelles que soient les conditions et les méthodes de modulation, la puissance surfacique produite à la surface de la Terre dans les Régions 1 et 3 par les émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite de la Région 2 ne doit pas dépasser, sur le territoire d'un pays quelconque, les limites indiquées dans la section 5 de l'annexe 1, sauf si l'administration de ce pays accepte le dépassement.

MOD

ARTICLE 10

Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz dans la Région 2

10 1

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col 1 *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service)

Col 2 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré

Col 3 *Numéro du canal* (voir le Tableau 4 ci-après pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées)

Col 4 Coordonnées géographiques du *point de visée*, en degrés et centièmes de degré.

Col 5 *Ouverture du faisceau d'antenne*. La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section droite du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré.

Col 6 *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallele au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche

Col 7 *Polarisation* (1 = directe, 2 = indirecte)[1]

Col 8 *P.i.r.e* dans la direction du rayonnement maximal, en dBW

Col 9 *Observations.*

[1] Voir le paragraphe 3 2 de l'annexe 5 au présent appendice

10 2 TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE «OBSERVATIONS» DU PLAN

1 Antenne d'émission à décroissance rapide d'une station spatiale, telle qu'elle est définie au point 3.13.3 de l'annexe 5

2 Norme de télévision à 625 lignes utilisant une plus grande largeur de bande vidéo et une largeur de bande necessaire de 27 MHz.

3. *Pas utilisé*

4. Cette assignation peut être utilisée dans la zone géographique d'Anguilla (AIA) (qui est dans la zone du faisceau).

5. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situées sur les territoires de Porto Rico et des îles Vierges des Etats-Unis d'Amérique Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan.

6. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situées dans les Etats d'Alaska et d'Hawaï. Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan.

7. La station terrienne de liaison de connexion pour cette assignation peut aussi être située au point de coordonnées géographiques 3°31' Ouest et 48°46' Nord Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan.

8. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situees aux points dont les coordonnées géographiques sont les suivantes:

47°55' Ouest	15°47' Sud	34°53' Ouest	08°04' Sud
43°13' Ouest	22°55' Sud	60°02' Ouest	03°06' Sud
46°38' Ouest	23°33' Sud	38°31' Ouest	12°56' Sud
51°13' Ouest	30°02' Sud	49°15' Ouest	16°40' Sud

Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan

9/GR... Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le Tableau 1 ci-dessous.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 et de la Résolution **42 (Orb-85)** doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul des brouillages causés aux assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dues aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses; *et*
- pour le calcul des brouillages causés par des assignations appartenant à un groupe et à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base point de mesure à point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport global porteuse/brouillage résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport porteuse/brouillage calculé sur les bases indiquées ci-dessus.

10. Cette assignation sera mise en service seulement lorsque les limites indiquées dans le Tableau 2 ne seront pas dépassées ou que les administrations identifiées dans le Tableau 3 défavorablement influencées auront donné leur accord.

Avant que les faisceaux concernés ne soient mis en service, ces administrations doivent être informées par l'administration notificatrice des modifications qui sont apportées aux caractéristiques.

AP30 (Orb-85)

TABLEAU 1

Groupe	Faisceaux faisant partie du groupe	Nombre de voies attribuées au groupe
GR1	ALS00002 HWA00002 USAPSA02	32 voies
GR2	ALS00003 HWA00003 USAPSA03	32 voies
GR3	ARGINSU4 ARGSUR04	16 voies
GR4	ARGINSU5 ARGSUR05	12 voies
GR5	BOLAND01 CLMAND01 EQACAND1 EQAGAND1 PRUAND02 VENAND03	16 voies
GR6	B SU111 B SU211	32 voies
GR7	B CE311 B CE411 B CE511	32 voies
GR8	B NO611 B NO711 B NO811	32 voies
GR9	B SU112 B SU212 B CE312 B CE412	32 voies
GR10	CAN01101 CAN01201	32 voies
GR11	*Non utilisé*	
GR12	CAN01203 CAN01303 CAN01403	32 voies
GR13	CAN01304 CAN01404 CAN01504	32 voies
GR14	CAN01405 CAN01505 CAN01605	32 voies
GR15	*Non utilisé*	
GR16	CHLCONT4 CHLCONT6	16 voies
GR17	CHLCONT5 PAQPAC01 CHLPAC02	16 voies
GR18	CRBBER01 CRBBLZ01 CRBJMC01 CRBBAH01 CRBECO01	16 voies
GR19	EQACOO01 EQAGOO01	16 voies
GR20	PTRVIR01 USAEHO02	32 voies
GR21	PTRVIR02 USAEHO03	32 voies
GR22	VEN02VEN VEN11VEN	4 voies

TABLEAU 2

CRITERES APPLICABLES

Symbole	Critères de limite de la puissance surfacique
a	Paragraphe 3 de l'annexe 1
b	Paragraphe 5 *b)* de l'annexe 1
c	Paragraphe 5 *c)* de l'annexe 1
d	Paragraphe 5 *d)* de l'annexe 1

11. Cette assignation ne sera mise en service que si la p.i.r.e. en direction de tous les points situés à l'intérieur de la zone de service et à l'intérieur du contour à −3 dB du faisceau «Métropole» (espace vers Terre) du réseau VIDEOSAT-3, decrit dans la section spéciale AR11/C/766 de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB N° 1678 du 2 juillet 1985 ne dépasse pas la limite de 26,8 dBW.

12. Cette assignation ne sera mise en en œuvre que si la p.i.r.e. en direction de tous les points situés à l'intérieur de la zone de service et à l'intérieur du contour à −3 dB du faisceau «Métropole» (espace vers Terre) du réseau VIDEOSAT-3, decrit dans la section spéciale AR11/C/766 de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB N° 1678 du 2 juillet 1985 ne dépasse pas la limite de 26,8 dBW et si la p.i.r.e. en direction de tous les points situés à l'intérieur de la zone de service et aussi entre le contour à −3 dB et le contour à −6 dB du même faisceau ne dépasse pas la limite de 29,5 dBW.

TABLEAU 3

Nom du faisceau	Canaux	Critères de limite Réf. Tableau 2	Pays ou zones géographiques défavorablement influencés
ALS00002	1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16 Tous les canaux Pour les canaux 20 à 32	a c d	URS MNG/URS URS
ALS00003	1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16 Tous les canaux Pour les canaux 20 à 32	a c d	URS URS URS
ARGINSU5	3, 7, 11, 15, 17, 19	b	NOR
ARGNORT4	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	b	AOE/ASC/AZR/CPV/E/GMB/GNB/GUI/MRC/MTN/POR/SEN
ARGNORT5	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	b	AFS/AGL/BOT/NMB/NOR/OCE/PTC/TKL/ZAI/ZMB/ZWE
ARGSUR04	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	b	ASC
ARGSUR05	3, 7, 11, 15, 17, 19	b	NOR
B CE311	Pour les canaux 1 à 20	b	AGL/ALG/CAF/CME/COG/GAB/GNE/NGR/NIG/NMB/STP/TCD/ZAI
B CE312	Pour les canaux 1 à 20 Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	b c c	AFS/BDI/BOT/LSO/RRW/TZA/UGA/ZMB/ZWE MOZ/MWI/TZA ETH/KEN/SDN
B CE411	Pour les canaux 1 à 20	b	AGL/ALG/CAF/CME/COG/CVA/E/GAB/GNE/I/LBY/MLT/NGR/NIG/SMR/STP/TCD/TUN/ZAI
B CE412	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	c c	CYP/TUR ARS/EGY/ISR/SDN/URS

TABLEAU 3 *(suite)*

Nom du faisceau	Canaux	Critères de limite Réf. Tableau 2	Pays ou zones géographiques défavorablement influencés
B CE511	Pour les canaux 1 à 20	b	CAF/CME/COG/GAB/GNE/NIG/NMB/NOR/STP/ZAI
B NO611	Pour les canaux 1 à 20	b	BEN/GHA/TGO
B NO711	Pour les canaux 1 à 20	b	BEN
B SE911	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	b	CPV
B SU111	Pour les canaux 1 à 20	b	BFA/CTI/GHA/GUI/LBR/MTN/SHN/TRC
B SU211	Pour les canaux 1 à 20	b	ALG/BFA/CTI/GHA/GUI/LBR/MLI/MRC/MTN/SHN/TRC
BERBER02	1, 5, 17 5, 9, 13	a a	CNR/E ISL
BOL00001	3, 7, 11, 15, 19	b	ALG/AOE/ASC/E/GMB/GNB/GUI/LBR/MLI/MRC/MTN/POR/SEN/SRL/TRC
CAN01101	Tous les canaux Pour les canaux 20 à 32	c d	URS URS
CAN01201	Tous les canaux	c	URS
CAN01203	Tous les canaux	c	URS
CAN01303	Tous les canaux	c	URS
CAN01403	Tous les canaux	c	URS
CAN01404	Pour les canaux 1 à 20	b	ISL/POR
CAN01405	Pour les canaux 1 à 20	b	F/G/IRL/ISL
CAN01504	Pour les canaux 1 à 20	b	AOE/AZR/E/ISL/MRC/MTN/POR

TABLEAU 3 (suite)

Nom du faisceau	Canaux	Critères de limite Réf. Tableau 2	Pays ou zones géographiques défavorablement influencés
CAN01505	Pour les canaux 1 à 20	b	ALG/E/F/G/IRL/ISL/MRC/POR
CAN01605	Pour les canaux 1 à 20	b	E/F/G/IRL/ISL/MRC/POR
CAN01606	Pour les canaux 1 à 20	b	BEL/F/G/HOL/IRL/ISL/LUX/NOR
CLMAND01	21, 23, 25, 27, 29, 31	c	URS
CLM00001	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 21, 23, 25, 27, 29, 31	b c	AZR/CPV URS
CRBEC001	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	b	ASC/AZR/GMB/GNB/GUI/ISL/MTN/SEN/SRL
FLKANT01	1, 5, 9, 13	b	NOR
GRLDNK01	3, 7, 11, 15, 19	b	D/DDR/DNK/G/HOL/ISL/NOR/POL/S/TCH
GUFMGG02	4, 8, 12, 16, 20	b	NOR
HWA00002	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	b c	CHN/KRE MNG/URS
HWA00003	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	b c	CHN MNG/URS
MEX02NTE	Tous les canaux	c	URS
MEX01SUR	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	b	KIR
MEX02SUR	Tous les canaux	c	URS
PRU00004	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	b	ALG/AOE/ASC/BFA/CTI/E/G/GMB/GUI/ISL/LBR/MLI/MRC/MTN/POR/SEN/SHN/SRL/TRC

TABLEAU 3 (suite)

Nom du faisceau	Canaux	Critères de limite Réf. Tableau 2	Pays ou zones géographiques défavorablement influencés
SPMFRAN3	1, 5, 9, 13, 17	b	D/DDR/DNK/ISL/NOR/S
USAEH001	Pour les canaux 1 à 20	b	ALG/AUT/BEL/CVA/D/DDR/DNK/E/F/G/HOL/I/ISL/LBY/LIE/LUX/MCO/MLT/NGR/NIG/NOR/OCE/SMR/SUI/TCH/TUN/YUG
USAEH002	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	b c	AZR/CPV/HWL URS
USAEH003	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux	b c	MRL URS
USAEH004	Pour les canaux 1 à 20 Tous les canaux Pour les canaux 20 à 32	b c d	WAK URS URS
USAWH101	Tous les canaux	c	URS
USAWH102	Tous les canaux	c	URS
VENAND03	21, 23, 25, 27, 29, 31	c	URS
VEN11VEN	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32	b c	AZR/CPV URS

Symboles de pays

1. Pour l'explication des symboles désignant des pays ou des zones géographiques de la Région 2, voir la Préface à la Liste internationale des fréquences.

2. Un symbole, CRB, a été créé aux fins de la Conférence de 1983 seulement, pour désigner une zone géographique dans la Zone des Caraïbes. Les cinq faisceaux des Caraïbes sont identifiés comme suit:

CRBBAH01, CRBBER01, CRBBLZ01, CRBEC001 et CRBJMC01.

Ils sont identifiés collectivement pour assurer la couverture des pays ou zones geographiques suivants: AIA, ATG, BAH, BER, BLZ, BRB, CYM, DMA, GRD, GUY, JMC, LCA, MSR, SCN, SUR, TCA, TRD, VCT et VRG. Ces symboles doivent être utilisés si les pays ou zones concernés les approuvent.

TABLEAU 4

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE NUMERO DU CANAL ET LA FREQUENCE ASSIGNÉE

Canal N°	Fréquence assignée (MHz)	Canal N°	Fréquence assignée (MHz)
1	12224,00	17	12457,28
2	12238,58	18	12471,86
3	12253,16	19	12486,44
4	12267,74	20	12501,02
5	12282,32	21	12515,60
6	12296,90	22	12530,18
7	12311,48	23	12544,76
8	12326,06	24	12559,34
9	12340,64	25	12573,92
10	12355,22	26	12588,50
11	12369,80	27	12603,08
12	12384,38	28	12617,66
13	12398,96	29	12632,24
14	12413,54	30	12646,82
15	12428,12	31	12661,40
16	12442,70	32	12675,98

AP30 (Orb-85)

12224,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−166.20	1	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.7	9/GR1	10
ALS00003	−175.20	1	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	−94.20	1	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGSUR04	−94.20	1	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
B CE311	−64.20	1	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	−45.20	1	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	−64.20	1	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	−45.20	1	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	−64.20	1	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.0	8 9/GR7	10
B NO611	−74.20	1	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	−74.20	1	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	−74.20	1	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	−81.20	1	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	−45.20	1	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.2	8 9/GR9	
B SU211	−81.20	1	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	−45.20	1	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
B AHIFR81	−87.20	1	−76.06	24.16	1.81	0.80	142	1	61.6		
BERBERMU	−96.20	1	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B ERBER02	−31.00	1	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	1	56.9	2	10
B OLAND01	−115.20	1	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
CAN01101	−138.20	1	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10
CAN01201	−138.20	1	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	−72.70	1	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	−129.20	1	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10

12224,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01303	−129.20	1	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.0	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	1	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	−129.20	1	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	1	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−82.20	1	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−91.20	1	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−82.20	1	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	−82.20	1	−61.50	49 55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.70	1	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	−106.20	1	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	−106.20	1	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	−115.20	1	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	64.9	9/GR5	
CLM00001	−103.20	1	−74:50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.5	10	
EQACAND1	−115.20	1	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.0	9/GR5	
EQAGAND1	−115.20	1	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
FLKANT01	−57.20	1	−44.54	−60.13	3.54	0.80	12	1	59.3	2	10
FLKFALKS	−31.00	1	−59.90	−51.64	0.80	0.80	90	1	58.1	2	
GRD00002	−42.20	1	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
HWA00002	−166.20	1	−165 79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−175.20	1	−166.10	23.42	4 25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10
MEX0JNTE	−78.20	1	−105.81	26.01	2 89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	−69.20	1	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.2	1	10
MEX02NTE	−136 20	1	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	−127.20	1	−96 39	19 88	3 18	1.87	157	1	62.5	1	10

AP30 (Orb-85)

12224,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PAQPAC01	-106.20	1	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	1	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	1	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	63.9	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	1	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60 5	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	1	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SPMFRAN3	-53.20	1	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.4	2 7	10
TRD00001	-84.70	1	-61.23	10.70	0.80	0.80	90	1	59 4		
URG00001	-71.70	1	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	1	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	1	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	1	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.0	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	1	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	1	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	1	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	1	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	1	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	1	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.2	9/GR5	
VRG00001	-79.70	1	-64.37	18.48	0.80	0.80	90	1	58.3	4	

12238,58 MHz (2)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	2	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	2	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	2	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	65.6	10	
ARGNORT5	-54.80	2	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
ATNBEAM1	-52.80	2	-66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.0		
B CE311	-63.80	2	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	2	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63.80	2	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	2	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	2	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	2	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	2	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	2	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	2	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	2	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	2	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	2	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	2	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	2	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	2	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.30	2	-107 64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	-128.80	2	-111 43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128 80	2	-102.39	57 12	3.54	0.92	154	2	60.0	9/GR12	10
CAN01304	-90 80	2	-99 00	57.33	1.96	1 73	1	2	59.8	9/GR13	

AP30 (Orb-85)

12238,58 MHz (2)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01403	-128.80	2	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-90 80	2	-84.78	52.41	3 09	2.06	153	2	60 4	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	2	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-90.80	2	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	2	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	2	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	2	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	-105.80	2	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	2	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	2	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	2	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.7	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	2	-88.61	17.26	0 80	0 80	90	1	58.6	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	2	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.2	9/GR18	10
CRBJMC01	-92 30	2	-79 45	17.97	0 99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CTR00201	-130.80	2	-84.33	9.67	0 82	0.80	119	2	65.6		
EQAC0001	-94 80	2	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	-94 80	2	-90.36	-0.57	0 94	0 89	99	1	61.0	9/GR19	
GUY00302	-33.80	2	-59.07	4.77	1.43	0 85	91	2	63.5		
HNDIFRB2	-107.30	2	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	63 4		
HTI00002	-83 30	2	-73.28	18.96	0 82	0.80	11	2	60 9		
HWA00002	-165 80	2	-165 79	23 32	4.20	0 80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	2	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58 8	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	2	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	-135.80	2	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12238,58 MHz (2)

MEX02SUR	-126 80	2	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	-85.80	2	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	62.8	10	
PTRVIR01	-100.80	2	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	2	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
TCA00001	-115.80	2	-71.79	21.53	0.80	0 80	90	2	60.4		
USAEH001	-61.30	2	-85.16	36.21	5 63	3.32	22	2	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	2	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	2	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118 80	2	-91.16	36.05	5 38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	2	-117.79	40 58	4.04	0 82	135	2	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-174 80	2	-118.20	40.15	3 63	0.80	136	2	64.9	9/GR2	
USAWH101	-147.80	2	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	-156.80	2	-111.40	38 57	5 51	1.55	138	2	63.2	10	
VCT00001	-79 30	2	-61.18	13.23	0 80	0.80	90	2	58.4		
VEN11VEN	-103.80	2	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.1	10	

AP30 (Orb-85)

12253,16 MHz (3)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−166.20	3	−149.66	58 37	3.76	1.24	170	1	59 8	9/GR1	10
ALS00003	−175.20	3	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60 0	9/GR2	10
ARGINSU4	−94.20	3	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGINSU5	−55.20	3	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59 3	9/GR4	10
ARGSUR04	−94.20	3	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
ARGSUR05	−55.20	3	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.1	9/GR4	10
ATGSJN01	−79.70	3	−61.79	17.07	0.80	0 80	90	1	58.4		
B CE311	−64.20	3	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	−45.20	3	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	−64.20	3	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	−45.20	3	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	−64.20	3	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	−74:20	3	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	−74:20	3	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	−74:20	3	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	−81.20	3	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	−45.20	3	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.3	8 9/GR9	
B SU211	−81.20	3	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	−45.20	3	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
BERBERMU	−96.20	3	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B OLAND01	−115.20	3	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
B OL00001	−87.20	3	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	63.8	10	
B RB00001	−92.70	3	−59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.1		
CAN01101	−138.20	3	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10

12253,16 MHz (3)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01201	−138.20	3	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	−72.70	3	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	−129.20	3	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10
CAN01303	−129.20	3	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.1	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	3	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	−129.20	3	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	3	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−82.20	3	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−91.20	3	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−82.20	3	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	−82.20	3	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.70	3	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	−106.20	3	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	−106.20	3	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	−115.20	3	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.0	9/GR5	
CLM00001	−103.20	3	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.6	10	
CUB00001	−89.20	3	−79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.1		
EQACAND1	−115.20	3	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.1	9/GR5	
EQAGAND1	−115.20	3	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
GRD00002	−42.20	3	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
GRD00059	−57.20	3	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.5		
GRLDNK01	−53.20	3	−44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.0	2	10
HWA00002	−166.20	3	−165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−175.20	3	−166.10	23 42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10

AP30 (Orb-85)

12253,16 MHz (3)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX01NTE	-78.20	3	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	3	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.3	1	10
MEX02NTE	-136.20	3	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	3	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.6	1	10
PAQPAC01	-106.20	3	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	3	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	3	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.0	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	3	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	3	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SURINAM2	-84.70	3	-55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.2		
URG00001	-71.70	3	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	3	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	3	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	3	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	3	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	3	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.3	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	3	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	3	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	3	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	3	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.3	9/GR5	

12267,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	4	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.8	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	4	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-53.80	4	-63.96	-30.01	3.86	1.99	46	2	65.7	10	
ARGNORT5	-54.80	4	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
B CE311	-63.80	4	-40 60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	4	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63.80	4	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	4	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.8	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	4	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	4	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	4	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	4	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	4	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	4	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	4	-50.76	-25 62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	4	-44.51	-16 94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	4	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	4	-125.60	57.24	3 45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	4	-111.92	55 89	3.33	0.98	151	2	59 6	9/GR10	10
CAN01202	-72 30	4	-107.64	55 62	2.75	1.11	32	2	59 6		
CAN01203	-128.80	4	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128.80	4	-102.39	57 12	3 54	0.92	154	2	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-90 80	4	-99 00	57 33	1.96	1.73	1	2	59 8	9/GR13	
CAN01403	-128.80	4	-89.70	52 02	4.67	0 80	148	2	61.8	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12267,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	−90.80	4	−84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−81.80	4	−84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−90.80	4	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−81.80	4	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.2	9/GR14	10
CAN01605	−81.80	4	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.30	4	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	−105.80	4	−69.59	−23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	−105.80	4	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	−92.30	4	−76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	−92.30	4	−64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56 8	9/GR18	
CRBBLZ01	−92.30	4	−88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.7	9/GR18	
CRBEC001	−92.30	4	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.3	9/GR18	10
CRBJMC01	−92.30	4	−79,45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CYM00001	−115.80	4	−80.58	19.57	0.80	0.80	90	2	59 6		
DOMIFRB2	−83.30	4	−70.51	18.79	0.98	0.80	167	2	61.1		
EQAC0001	−94.80	4	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	−94.80	4	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUFMGG02	−52.80	4	−56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	62.7	2 7	10
HWA00002	−165.80	4	−165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−174.80	4	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
JMC00005	−33.80	4	−77.27	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6		
LCAIFRB1	−79.30	4	−61.15	13.90	0.80	0.80	90	2	58.4		
MEX01NTE	−77.80	4	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	−135.80	4	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12267,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	−126.80	4	−96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	−85.80	4	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	62.9	10	
PTRVIR01	−100.80	4	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−109.80	4	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
SLVIFRB2	−107.30	4	−88.91	13.59	0.80	0.80	90	1	61.7		
USAEH001	−61.30	4	−85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.9	1 5 6	10
USAEH002	−100.80	4	−89.28	36 16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−109.80	4	−90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−118.80	4	−91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	−165.80	4	−117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.3	9/GR1	
USAPSA03	−174.80	4	−118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.0	9/GR2	
USAWH101	−147.80	4	−109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	−156.80	4	−111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VEN11VEN	−103.80	4	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.2	10	

AP30 (Orb-85)

12282,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	5	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	5	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	5	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGSUR04	-94.20	5	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
B CE311	-64.20	5	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	5	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	5	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	5	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	5	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.0	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	5	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-74.20	5	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	5	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	5	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	5	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.2	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	5	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-45.20	5	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
B AHIFRB1	-87.20	5	-76.06	24.16	1.81	0.80	142	1	61.6		
BERBERMU	-96.20	5	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B ERBER02	-31.00	5	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	1	56.9	2	10
B OLAND01	-115.20	5	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
CAN01101	-138.20	5	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-138.20	5	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	5	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	-129.20	5	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10

12282,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01303	-129.20	5	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.0	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	5	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	-129.20	5	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	5	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	5	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	5	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	5	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	5	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	5	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	-106.20	5	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	-106.20	5	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	5	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	64.9	9/GR5	
CLM00001	-103.20	5	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.5	10	
EQACAND1	-115.20	5	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.0	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	5	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
FLKANT01	-57.20	5	-44.54	-60.13	3.54	0.80	12	1	59.3	2	10
FLKFALKS	-31.00	5	-59.90	-51.64	0.80	0.80	90	1	58.1	2	
GRD00002	-42.20	5	-61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
HWA00002	-166.20	5	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-175.20	5	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-78.20	5	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	5	-94 84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.2	1	10
MEX02NTE	-136.20	5	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	5	-96 39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.5	1	10

AP30 (Orb-85)

12282,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PAQPAC01	-106.20	5	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	5	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	5	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	63.9	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	5	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.5	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	5	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SPMFRAN3	-53.20	5	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.4	2 7	10
TRD00001	-84.70	5	-61.23	10.70	0.80	0.80	90	1	59 4		
URG00001	-71.70	5	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	5	-85.19	36.21	5 63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	5	-89.24	36.16	5 67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	5	-90.14	36.11	5 55	3.55	161	1	62.0	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	5	-91.16	36.05	5 38	3.24	152	1	62.0	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	5	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	5	-118.27	40.12	3 62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	5	-109 65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	5	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	5	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.2	9/GR5	
VRG00001	-79.70	5	-64.37	18.48	0.80	0.80	90	1	58.3	4	

12296,90 MHz (6)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	6	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	6	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	6	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	65.6	10	
ARGNORT5	-54.80	6	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
ATNBEAM1	-52.80	6	-66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.0		
B CE311	-63.80	6	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	6	-40.26	-6.06	3 44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63 80	6	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	6	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	6	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	6	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	6	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	6	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	6	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	6	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	6	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	6	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	6	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	6	-125 60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	6	-111.92	55 89	3.33	0 98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72 30	6	-107.64	55 62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	-128 80	6	-111.43	55.56	3 07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128 80	6	-102.39	57.12	3 54	0.92	154	2	60 0	9/GR12	10
CAN01304	-90 80	6	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	

AP30 (Orb-85)

12296,90 MHz (6)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01403	-128.80	6	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-90.80	6	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	6	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-90.80	6	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	6	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	6	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	6	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	-105.80	6	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	6	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	6	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	6	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.7	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	6	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.6	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	6	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.2	9/GR18	10
CRBJMC01	-92.30	6	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CTR00201	-130.80	6	-84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	65.6		
EQAC0001	94.80	6	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	6	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUY00302	-33.80	6	-59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	63.5		
HNDIFRB2	-107.30	6	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	63.4		
HTI00002	-83.30	6	-73.28	18.96	0.82	0.80	11	2	60.9		
HWA00002	-165.80	6	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	6	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	6	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	-135.80	6	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12296,90 MHz (6)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	-126.80	6	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	-85.80	6	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	62.8	10	
PTRVIR01	-100.80	6	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	6	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
TCA00001	-115.80	6	-71.79	21.53	0.80	0.80	90	2	60.4		
USAEH001	-61.30	6	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	6	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	6	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	6	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	6	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	6	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	64.9	9/GR2	
USAWH101	-147.80	6	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	-156.80	6	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VCT00001	-79.30	6	-61.18	13.23	0.80	0.80	90	2	58.4		
VEN11VEN	-103.80	6	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.1	10	

AP30 (Orb-85)

12311,48 MHz (7)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	7	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59 8	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	7	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	7	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGINSU5	-55.20	7	-44.17	-59.91	3.77	0.80	13	1	59.3	9/GR4	10
ARGSUR04	-94.20	7	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
ARGSUR05	-55.20	7	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	60.1	9/GR4	10
ATGSJN01	-79.70	7	-61.79	17.07	0.80	0.80	90	1	58.4		
B CE311	-64.20	7	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	7	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	7	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	7	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	7	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	7	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-74.20	7	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	7	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	7	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	7	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	7	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-45.20	7	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
BERBERMU	-96.20	7	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B OLAND01	-115.20	7	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
B OL00001	-87.20	7	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	63.8	10	
B RB00001	-92.70	7	-59.85	12.93	0.80	0 80	90	2	59.1		
CAN01101	-138.20	7	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10

12311,48 MHz (7)

CAN01201	-138 20	7	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	7	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	-129.20	7	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-129.20	7	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	7	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	-129.20	7	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	7	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	7	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	7	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	7	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	7	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	7	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	-106.20	7	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	-106.20	7	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	7	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.0	9/GR5	
CLM00001	-103.20	7	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.6	10	
CUB00001	-89.20	7	-79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.1		
EQACAND1	-115.20	7	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.1	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	7	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
GRD00002	-42.20	7	-61.58	12.29	0.80	0 80	90	1	58.8		
GRD00059	-57.20	7	-61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.5		
GRLDNK01	-53.20	7	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.0	2	10
HWA00002	-166.20	7	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-175.20	7	-166.10	23 42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10

AP30 (Orb-85)

12311,48 MHz (7)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX01NTE	-78.20	7	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	7	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.3	1	10
MEX02NTE	-136.20	7	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	7	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.6	1	10
PAQPAC01	-106.20	7	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	7	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	7	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.0	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	7	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	7	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SURINAM2	-84.70	7	-55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.2		
URG00001	-71.70	7	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61 70	7	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-110.20	7	-89.24	36.16	5.67	3,76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	7	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	7	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	7	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.3	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	7	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	7	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	7	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	7	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.3	9/GR5	

12326,06 MHz (8)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	8	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.8	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	8	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93 80	8	-63.96	-30 01	3 86	1 99	48	2	65 7	10	
ARGNORT5	-54.80	8	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
B CE311	-63.80	8	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	8	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63.80	8	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	8	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.8	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	8	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	8	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	8	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	8	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	8	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	8	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	8	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	8	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	8	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	8	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	8	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.30	8	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59 6		
CAN01203	-128.80	8	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128.80	8	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-90.80	8	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	
CAN01403	-128.80	8	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12326,06 MHz (8)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	-90.80	8	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	8	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01E04	-90.80	8	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	8	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.2	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	8	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	8	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	-105.80	8	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	8	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	8	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	8	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.8	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	8	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.7	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	8	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.3	9/GR18	10
CRBJMC01	-92.30	8	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CYM00001	-115.80	8	-80.58	19.57	0.80	0.80	90	2	59.6		
DOMIFRB2	-83.30	8	-70.51	18.79	0.98	0.80	167	2	61.1		
EQAC0001	-94.80	8	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	8	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUFMGG02	-52.80	8	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	62.7	2 7	10
HWA00002	-165.80	8	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	8	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
JMC00005	-33.80	8	-77.27	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6		
LCAIFRB1	-79.30	8	-61.15	13.90	0.80	0.80	90	2	58.4		
MEX01NTE	-77.80	8	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	-135.80	8	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10
MEX02SUR	-126.80	8	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	-85.80	8	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	62.9	10	
PTRVIR01	-100.80	8	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	8	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
SLVIFRB2	-107.30	8	-88.91	13.59	0.80	0.80	90	1	61.7		
USAEH001	-61.30	8	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.9	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	8	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	8	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	8	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	8	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.3	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	8	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.0	9/GR2	
USAWH101	-147.80	8	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	-156.80	8	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VEN11VEN	-103.80	8	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.2	10	

AP30 (Orb-85)

12340,64 MHz (9)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	9	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	9	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	9	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGSUR04	-94.20	9	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
B CE311	-64.20	9	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	9	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	9	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	9	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	9	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.0	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	9	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-74.20	9	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	9	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	9	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	9	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.2	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	9	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-45.20	9	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
B AHIFRB1	-87.20	9	-76.06	24.16	1.81	0.80	142	1	61.6		
BERBERMU	-96.20	9	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B ERBER02	-31.00	9	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	1	56.9	2	10
B OLAND01	-115.20	9	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
CAN01101	-138.20	9	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-138.20	9	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	9	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	-129.20	9	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10

12340,64 MHz (9)

CAN01303	-129.20	9	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.0	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	9	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	-129.20	9	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	9	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	9	-84 00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	9	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	9	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	9	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	9	-61.30	49 55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	-106.20	9	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	-106.20	9	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	9	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	64.9	9/GR5	
CLM00001	-103.20	9	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.5	10	
EQACAND1	-115.20	9	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.0	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	9	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
FLKANT01	-57.20	9	-44.54	-60.13	3.54	0.80	12	1	59.3	2	10
FLKFALKS	-31.00	9	-59.90	-51.64	0.80	0.80	90	1	58.1	2	
GRD00002	-42.20	9	-61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
HWA00002	-166.20	9	-165 79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-175.20	9	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58 8	9/GR2	10
MEX01NTE	-78.20	9	-105.81	26.01	2 89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	9	-94 84	19 82	3.05	2.09	4	1	62.2	1	10
MEX02NTE	-136.20	9	-107.21	26.31	3 84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	9	-96 39	19 88	3 18	1 87	157	1	62.5	1	10

AP30 (Orb-85)

12340,64 MHz (9)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PAQPAC01	−106.20	9	−109.18	−27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	−99.20	9	−58.66	−23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	−115.20	9	−74.69	−8.39	3.41	1.79	95	1	63.9	9/GR5	
PTRVIR01	−101.20	9	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.5	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−110.20	9	−65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SPMFRAN3	−53.20	9	−67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.4	2 7	10
TRD00001	−84.70	9	−61.23	10.70	0.80	0.80	90	1	59.4		
URG00001	−71.70	9	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	−61.70	9	−85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	−101.20	9	−89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−110.20	9	−90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.0	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−119.20	9	−91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	−166.20	9	−117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.7	9/GR1	
USAPSA03	−175.20	9	−118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	−148.20	9	−109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	−157.20	9	−111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	−115.20	9	−67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.2	9/GR5	
VRG00001	−79.70	9	−64.37	18.48	0.80	0.80	90	1	58.3	4	

12355,22 MHz (10)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−165.80	10	−149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.7	9/GR1	10
ALS00003	−174.80	10	−150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	−93.80	10	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	65.6	10	
ARGNORT5	−54.80	10	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
ATNBEAM1	−52.80	10	−66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.0		
B CE311	−63.80	10	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	−44.80	10	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	−63 80	10	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	−44.80	10	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	−63.80	10	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	−73.80	10	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	−73.80	10	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	−73.80	10	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	−101.80	10	−45.99	−19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	−80.80	10	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	−44.80	10	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	−80.80	10	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	−44.80	10	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	−137.80	10	−125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	−137.80	10	−111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	−72.30	10	−107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	−128.80	10	−111 43	55.56	3.07	1 15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	−128.80	10	−102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.0	9/GR12	10
CAN01304	−90.80	10	−99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	

AP30 (Orb-85)

12355,22 MHz (10)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01403	-128.80	10	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-90.80	10	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	10	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-90.80	10	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	10	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	10	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	10	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	-105.80	10	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	10	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	10	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	10	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.7	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	10	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.6	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	10	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.2	9/GR18	10
CRBJMC01	-92.30	10	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CTR00201	-130.80	10	-84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	65.6		
EQAC0001	-94.80	10	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	10	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUY00302	-33.80	10	-59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	63.5		
HNDIFRB2	-107.30	10	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	63.4		
HTI00002	-83.30	10	-73.28	18.96	0.82	0.80	11	2	60.9		
HWA00002	-165.80	10	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	10	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	10	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	-135.80	10	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12355,22 MHz (10)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	-126.80	10	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	-85.80	10	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	62.8	10	
PTRVIR01	-100.80	10	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	10	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
TCA00001	-115.80	10	-71.79	21.53	0.80	0.80	90	2	60.4		
USAEH001	-61.30	10	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	10	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	10	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	10	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	10	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	10	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	64.9	9/GR2	
USAWH101	-147.80	10	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	-156.80	10	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VCT00001	-79.30	10	-61.18	13.23	0.80	0.80	90	2	58.4		
VEN11VEN	-103.80	10	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.1	10	

AP30 (Orb-85)

12369,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	11	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.8	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	11	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	11	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGINSU5	-55.20	11	-44.17	-59.91	3.77	0.80	13	1	59.3	9/GR4	10
ARGSUR04	-94.20	11	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
ARGSUR05	-55.20	11	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	60.1	9/GR4	10
ATGSJN01	-79.70	11	-61.79	17.07	0.80	0.80	90	1	58.4		
B CE311	-64.20	11	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	11	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	11	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	11	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	11	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	11	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-74.20	11	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	11	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	11	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	11	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	11	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-45.20	11	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
BERBERMU	-96.20	11	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B OLAND01	-115.20	11	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
B OL00001	-87.20	11	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	63.8	10	
B RB00001	-92.70	11	-59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.1		
CAN01101	-138.20	11	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10

12369,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01201	-138.20	11	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59 6	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	11	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	-129.20	11	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-129.20	11	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	11	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	-129.20	11	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	11	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60 4	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	11	-84.00	52.39	2.84	2 29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	11	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	11	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	11	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	11	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	-106.20	11	-72.23	-35.57	2.60	0 80	55	1	59 4	9/GR17	
CHLPAC02	-106.20	11	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	11	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65 0	9/GR5	
CLM00001	-103.20	11	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63 6	10	
CUB00001	-89.20	11	-79.81	21 62	2.24	0.80	168	1	61.1		
EQACAND1	-115.20	11	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64 1	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	11	-90.34	-0 62	0.90	0.81	89	1	61 3	9/GR5	
GRD00002	-42.20	11	-61.58	12.29	0.80	0 80	90	1	58 8		
GRD00059	-57.20	11	-61.58	12.29	0 80	0 80	90	1	58 5		
GRLDNK01	-53.20	11	-44.89	66 56	2.70	0 82	173	1	60 0	2	10
GUY00201	-84.70	11	-59.19	4 78	1.44	0 85	95	1	63 5		
HWA00002	-166.20	11	-165.79	23 42	4 20	0 80	160	1	58 8	9/GR1	10

AP30 (Orb-85)

12369,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
HWA00003	-175.20	11	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-78.20	11	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	11	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.3	1	10
MEX02NTE	-136.20	11	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	11	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.6	1	10
PAQPAC01	-106.20	11	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99 20	11	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	11	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.0	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	11	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	11	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
URG00001	-71.70	11	-56.22	32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	11	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	11	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	11	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	11	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	11	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.3	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	11	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	11	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	11	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115 20	11	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.3	9/GR5	

12384,38 MHz (12)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	12	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.8	9/GR1	10
ALS00003	-174 80	12	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	12	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	65.7	10	
ARGNORT5	-54.80	12	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
B CE311	-63.80	12	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	12	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63 80	12	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	12	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.8	8 9/GR9	10
B CE511	-63 80	12	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	12	-59 60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	12	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	12	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	12	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	12	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	12	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	12	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44 80	12	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	12	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	12	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.30	12	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	-128 80	12	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128.80	12	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-90.80	12	-99.00	57 33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	
CAN01403	-128 80	12	-89 70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12384,38 MHz (12)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	−90.80	12	−84.78	52.41	3.09	2.06	163	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−81.80	12	−84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−90.80	12	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−81.80	12	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.2	9/GR14	10
CAN01605	−81.80	12	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.30	12	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	−105.80	12	−69.59	−23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	−105.80	12	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	−92.30	12	−76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	−92.30	12	−64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.8	9/GR18	
CRBBLZ01	−92.30	12	−88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.7	9/GR18	
CRBEC001	−92.30	12	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.3	9/GR18	10
CRBJMC01	−92.30	12	−79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CYM00001	−115.80	12	−80.58	19.57	0.80	0.80	90	2	59.6		
DOMIFRB2	−83.30	12	−70.51	18.79	0.98	0.80	167	2	61.1		
EQAC0001	−94.80	12	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	−94.80	12	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUFMGG02	−52.80	12	−56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	62.7	2 7	10
HWA00002	−165.80	12	−165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−174.80	12	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
JMC00005	−33.80	12	−77.27	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6		
LCAIFRB1	−79.30	12	−61.15	13.90	0.80	0.80	90	2	58.4		
MEX01NTE	−77.80	12	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	−135.80	12	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12384,38 MHz (12)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	−126.80	12	−96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	−85.80	12	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	62.9	10	
PTRVIR01	−100.80	12	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−109.80	12	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
SLVIFRB2	−107.30	12	−88.91	13.59	0.80	0.80	90	1	61.7		
USAEH001	−61.30	12	−85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.9	1 5 6	10
USAEH002	−100.80	12	−89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−109.80	12	−90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−118.80	12	−91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	−165.80	12	−117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.3	9/GR1	
USAPSA03	−174.80	12	−118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.0	9/GR2	
USAWH101	−147.80	12	−109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	−156.80	12	−111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VEN11VEN	−103.80	12	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.2	10	

AP30 (Orb-85)

12398,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	13	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	13	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	13	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGSUR04	-94.20	13	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
B CE311	-64.20	13	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	13	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	13	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	13	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	13	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.0	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	13	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-74.20	13	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	13	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	13	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	13	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.2	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	13	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-45.20	13	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
B AHIFRB1	-87.20	13	-76.06	24.16	1.81	0.80	142	1	61.6		
BERBERMU	-96.20	13	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B ERBER02	-31.00	13	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	1	56.9	2	10
B OLAND01	-115.20	13	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
CAN01101	-138.20	13	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-138.20	13	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	13	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	-129.20	13	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10

12398,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01303	-129.20	13	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.0	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	13	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	-129.20	13	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	13	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	13	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	13	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	13	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	13	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	13	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	-106.20	13	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	-106.20	13	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	13	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	64.9	9/GR5	
CLM00001	-103.20	13	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.5	10	
EQACAND1	-115.20	13	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.0	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	13	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
FLKANT01	-57.20	13	-44.54	-60.13	3.54	0.80	12	1	59.3	2	10
FLKFALKS	-31.00	13	-59.90	-51.64	0.80	0.80	90	1	58.1	2	
GRD00002	-42.20	13	-61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
HWA00002	-166.20	13	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10
HWA00003	-175.20	13	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-78.20	13	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	13	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.2	1	10
MEX02NTE	-136.20	13	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	13	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.5	1	10

AP30 (Orb-85)

12398,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PAQPAC01	-106.20	13	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	13	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	13	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	63.9	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	13	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.5	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	13	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
SPMFRAN3	-53.20	13	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.4	2 7	10
TRD00001	-84.70	13	-61.23	10.70	0.80	0.80	90	1	59.4		
URG00001	-71.70	13	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	13	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	13	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	13	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.0	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	13	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	13	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.2	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	13	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	13	-109 65	38 13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	13	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	13	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.2	9/GR5	
VRG00001	-79.70	13	-64.37	18.48	0.80	0.80	90	1	58.3	4	

12413,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	14	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.7	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	14	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	14	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	65.6	10	
ARGNORT5	-54.80	14	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
ATNBEAM1	-52.80	14	-66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.0		
B CE311	-63.80	14	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	14	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63.80	14	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	14	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	14	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	14	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	14	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	14	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	14	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	14	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.8	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	14	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	14	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	14	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	14	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	14	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.30	14	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	-128.80	14	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128.80	14	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.0	9/GR12	10
CAN01304	-90.80	14	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	

AP30 (Orb-85)

12413,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01403	−128.80	14	−89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10
CAN01404	−90.80	14	−84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−81.80	14	−84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−90.80	14	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−81.80	14	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.1	9/GR14	10
CAN01605	−81.80	14	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.30	14	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	−105.80	14	−69.59	−23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	−105.80	14	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	−92.30	14	−76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	−92.30	14	−64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.7	9/GR18	
CRBBLZ01	−92.30	14	−88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.6	9/GR18	
CRBEC001	−92.30	14	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.2	9/GR18	10
CRBJMC01	−92.30	14	−79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CTR00201	−130.80	14	−84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	65.6		
EQAC0001	−94.80	14	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	−94.80	14	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUY00302	−33.80	14	−59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	63.5		
HNDIFRB2	−107.30	14	−86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	63.4		
HTI00002	−83.30	14	−73.28	18.96	0.82	0.80	11	2	60.9		
HWA00002	−165.80	14	−165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−174.80	14	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	−77.80	14	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	−135.80	14	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12413,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	−126.80	14	−96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	−85.80	14	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	62.8	10	
PTRVIR01	−100.80	14	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−109.80	14	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
TCA00001	−115.80	14	−71.79	21.53	0.80	0.80	90	2	60.4		
USAEH001	−61.30	14	−85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.8	1 5 6	10
USAEH002	−100.80	14	−89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−109.80	14	−90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−118.80	14	−91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	−165.80	14	−117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.2	9/GR1	
USAPSA03	−174.80	14	−118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	64.9	9/GR2	
USAWH101	−147.80	14	−109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	−156.80	14	−111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VCT00001	−79.30	14	−61.18	13.23	0.80	0.80	90	2	58.4		
VEN11VEN	−103.80	14	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.1	10	

AP30 (Orb-85)

12428,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−166.20	15	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.8	9/GR1	10
ALS00003	−175.20	15	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.0	9/GR2	10
ARGINSU4	−94.20	15	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	59.9	9/GR3	
ARGINSU5	−55.20	15	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.3	9/GR4	10
ARGSUR04	−94.20	15	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.7	9/GR3	10
ARGSUR05	−55.20	15	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.1	9/GR4	10
ATGSJN01	−79.70	15	−61.79	17.07	0.80	0.80	90	1	58.4		
B CE311	−64.20	15	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	−45.20	15	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	−64.20	15	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	−45.20	15	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	62.7	8 9/GR9	10
B CE511	−64.20	15	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	−74.20	15	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	−74.20	15	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	−74.20	15	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	62.8	8 9/GR8	
B SU111	−81.20	15	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	−45.20	15	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.3	8 9/GR9	
B SU211	−81.20	15	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	−45.20	15	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.3	8 9/GR9	
BERBERMU	−96.20	15	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	56.8		
B OLAND01	−115.20	15	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	67.9	9/GR5	
B OL00001	−87.20	15	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	63.8	10	
B RB00001	−92.70	15	−59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.1		
CAN01101	−138.20	15	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.5	9/GR10	10

12428,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01201	−138.20	15	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.6	9/GR10	10
CAN01202	−72.70	15	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.6		
CAN01203	−129.20	15	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.5	9/GR12	10
CAN01303	−129.20	15	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.1	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	15	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	59.8	9/GR13	
CAN01403	−129.20	15	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	61.8	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	15	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−82.20	15	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−91.20	15	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−82.20	15	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.1	9/GR14	10
CAN01605	−82.20	15	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.70	15	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.2	10	
CHLCONT5	−106.20	15	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.4	9/GR17	
CHLPAC02	−106.20	15	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.2	9/GR17	
CLMAND01	−115.20	15	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.0	9/GR5	
CLM00001	−103.20	15	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.6	10	
CUB00001	−89.20	15	−79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.1		
EQACAND1	−115.20	15	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.1	9/GR5	
EQAGAND1	−115.20	15	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.3	9/GR5	
GRD00002	−42.20	15	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.8		
GRD00059	−57.20	15	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.5		
GRLDNK01	−53.20	15	−44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.0	2	10
GUY00201	−84.70	15	−59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	63.5		
HWA00002	−166.20	15	−165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	58.8	9/GR1	10

AP30 (Orb-85)

12428,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
HWA00003	-175.20	15	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.8	9/GR2	10
MEX01NTE	-78.20	15	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.5	1	
MEX01SUR	-69.20	15	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.3	1	10
MEX02NTE	-136.20	15	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.2	1	10
MEX02SUR	-127.20	15	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.6	1	10
PAQPAC01	-106.20	15	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.2	9/GR17	
PRG00002	-99.20	15	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.2		
PRUAND02	-115.20	15	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.0	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	15	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	15	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.0	1 6 9/GR21	
URG00001	-71.70	15	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.0		
USAEH001	-61.70	15	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	61.8	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	15	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	15	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	15	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	15	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.3	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	15	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.0	9/GR2	
USAWH101	-148.20	15	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.1	10	
USAWH102	-157.20	15	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.2	10	
VENAND03	-115.20	15	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.3	9/GR5	

12442,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	16	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.8	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	16	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.0	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	16	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	65.7	10	
ARGNORT5	-54.80	16	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.5	10	
B CE311	-63.80	16	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.6	8 9/GR7	10
B CE312	-44.80	16	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.0	8 9/GR9	10
B CE411	-63.80	16	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.6	8 9/GR7	10
B CE412	-44.80	16	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	62.8	8 9/GR9	10
B CE511	-63.80	16	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.1	8 9/GR7	10
B NO611	-73.80	16	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	62.9	8 9/GR8	10
B NO711	-73.80	16	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	62.8	8 9/GR8	10
B NO811	-73.80	16	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	62.8	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	16	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.3	8	10
B SU111	-80.80	16	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	62.9	8 9/GR6	10
B SU112	-44.80	16	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.3	8 9/GR9	
B SU211	-80.80	16	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.5	8 9/GR6	10
B SU212	-44.80	16	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.3	8 9/GR9	
CAN01101	-137.80	16	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.5	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	16	-111.92	55 89	3 33	0.98	151	2	59.6	9/GR10	10
CAN01202	-72.30	16	-107.64	55 62	2.75	1.11	32	2	59.6		
CAN01203	-128.80	16	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.5	9/GR12	10
CAN01303	-128 80	16	-102 39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.1	9/GR12	10
CAN01304	-90 80	16	-99 00	57.33	1.96	1.73	1	2	59.8	9/GR13	
CAN01403	-128 80	16	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	61.8	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12442,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	−90.80	16	−84.78	52.41	3.09	2.00	153	2	60.4	9/GR13	10
CAN01405	−81.80	16	−84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.3	9/GR14	10
CAN01504	−90.80	16	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.2	9/GR13	10
CAN01505	−81.80	16	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.2	9/GR14	10
CAN01605	−81.80	16	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.3	9/GR14	10
CAN01606	−70.30	16	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.2	10	
CHLCONT4	−105.80	16	−69.59	−23.20	2.21	0.80	68	2	59.1	9/GR16	
CHLCONT6	−105.80	16	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	59.6	9/GR16	
CRBBAH01	−92.30	16	−76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.7	9/GR18	
CRBBER01	−92.30	16	−64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.8	9/GR18	
CRBBLZ01	−92.30	16	−88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.7	9/GR18	
CRBEC001	−92.30	16	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.3	9/GR18	10
CRBJMC01	−92.30	16	−79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.1	9/GR18	
CYM00001	−115.80	16	−80.58	19.57	0.80	0.80	90	2	59.6		
DOMIFRB2	−83.30	16	−70.51	18.79	0.98	0.80	167	2	61.1		
EQAC0001	−94.80	16	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	63.0	9/GR19	
EQAG0001	−94.80	16	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	61.0	9/GR19	
GUFMGG02	−52.80	16	−56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	62.7	2 7	10
HWA00002	−165.80	16	−165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	58.8	9/GR1	10
HWA00003	−174.80	16	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	58.8	9/GR2	10
JMC00005	−33.80	16	−77.27	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6		
LCAIFRB1	−79.30	16	−61.15	13.90	0.80	0.80	90	2	58.4		
MEX01NTE	−77.80	16	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.5	1	
MEX02NTE	−135.80	16	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.2	1	10

12442,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX02SUR	−126.80	16	−96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.5	1	10
PRU00004	−85.80	16	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	62.9	10	
PTRVIR01	−100.80	16	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.6	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−109.80	16	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.1	1 6 9/GR21	
SLVIFRB2	−107.30	16	−88.91	13.59	0.80	0.80	90	1	61.7		
USAEH001	−61.30	16	−85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	61.9	1 5 6	10
USAEH002	−100.80	16	−89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	61.7	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−109.80	16	−90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.1	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−118.80	16	−91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.6	1 5 6	10
USAPSA02	−165.80	16	−117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.3	9/GR1	
USAPSA03	−174.80	16	−118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.0	9/GR2	
USAWH101	−147.80	16	−109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.1	10	
USAWH102	−156.80	16	−111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.2	10	
VEN11VEN	−103.80	16	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.2	10	

AP30 (Orb-85)

12457,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-166.20	17	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.9	9/GR1	10
ALS00003	-175.20	17	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2	10
ARGINSU4	-94.20	17	-52.98	-59.61	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3	
ARGINSU5	-55.20	17	-44.17	-59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4	10
ARGSUR04	-94.20	17	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3	10
ARGSUR05	-55.20	17	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	60.2	9/GR4	10
B CE311	-64 20	17	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7	10
B CE312	-45.20	17	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.2	8 9/GR9	10
B CE411	-64.20	17	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7	10
B CE412	-45.20	17	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	63.0	8 9/GR9	10
B CE511	-64.20	17	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7	10
B NO611	-74.20	17	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	63.1	8 9/GR8	10
B NO711	-74 20	17	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	63.1	8 9/GR8	10
B NO811	-74.20	17	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8	
B SU111	-81.20	17	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6	10
B SU112	-45.20	17	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.5	8 9/GR9	
B SU211	-81.20	17	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU212	-45 20	17	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9	
BERBERMU	-96 20	17	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0		
B ERBER02	-31.00	17	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	1	57.1	2	10
B OLAND01	-115 20	17	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	68.0	9/GR5	
CAN01101	-138 20	17	-125 63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10	10
CAN01201	-138.20	17	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10	10
CAN01202	-72.70	17	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8		

12457,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01203	-129.20	17	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12	10
CAN01303	-129.20	17	-102 42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.2	9/GR12	10
CAN01304	-91.20	17	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.0	9/GR13	
CAN01403	-129 20	17	-89.75	52 02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12	10
CAN01404	-91.20	17	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13	10
CAN01405	-82.20	17	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14	10
CAN01504	-91.20	17	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13	10
CAN01505	-82.20	17	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.3	9/GR14	10
CAN01605	-82.20	17	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14	10
CAN01606	-70.70	17	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.4	10	
CHLCONT5	-106.20	17	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17	
CHLPAC02	-106 20	17	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17	
CLMAND01	-115.20	17	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.3	9/GR5	
CLM00001	-103.20	17	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10	
EQACAND1	-115.20	17	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5	
EQAGAND1	-115.20	17	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.5	9/GR5	
FLKFALKS	-31.00	17	-59.90	-51.64	0.80	0.80	90	1	58.2	2	
HWA00002	-166.20	17	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-175.20	17	-166.10	23 42	4.25	0.80	159	1	58.9	9/GR2	10
JMC00002	-92.70	17	-77.30	18.12	0.80	0.80	90	2	60.1		
MEX01NTE	-78.20	17	-105 81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.7	1	
MEX01SUR	-69 20	17	-94.84	19 82	3.05	2.09	4	1	62.5	1	10
MEX02NTE	-136 20	17	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.4	1	10
MEX02SUR	-127.20	17	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1	10

AP30 (Orb-85)

12457,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PAQPAC01	−106.20	17	−109.18	−27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17	
PRG00002	−99.20	17	−58.66	−23.32	1.45	1.04	76	1	60.4		
PRUAND02	−115.20	17	−74.69	−8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5	
PTRVIR01	−101.20	17	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−110.20	17	−65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21	
SCN00001	−79.70	17	−62.46	17.44	0.80	0.80	90	1	58.6		
SPMFRAN3	−53.20	17	−67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.6	2 7	10
SURINAM2	−84.70	17	−55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.5		
URG00001	−71.70	17	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	60.2		
USAEH001	−61.70	17	−85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6	10
USAEH002	−101.20	17	−89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−110.20	17	−90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.3	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−119.20	17	−91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	−166.20	17	−117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.5	9/GR1	
USAPSA03	−175.20	17	−118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.3	9/GR2	
USAWH101	−148.20	17	−109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.3	10	
USAWH102	−157.20	17	−111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10	
VENAND03	−115.20	17	−67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.6	9/GR5	

12471,86 MHz (18)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−165.80	18	−149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10
ALS00003	−174.80	18	−150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10
ARGNORT4	−93.80	18	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	66.0	10	
ARGNORT5	−54.80	18	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	63.8	10	
ATNBEAM1	−52.80	18	−66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.3		
B CE311	−63.80	18	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7	10
B CE312	−44.80	18	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	61.2	8 9/GR9	10
B CE411	−63.80	18	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7	10
B CE412	−44.80	18	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	63.0	8 9/GR9	10
B CE511	−63.80	18	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7	10
B NO611	−73.80	18	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	63.1	8 9/GR8	10
B NO711	−73.80	18	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	63.1	8 9/GR8	10
B NO811	−73.80	18	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	63.1	8 9/GR8	
B SE911	−101.80	18	−45.99	−19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8	10
B SU111	−80.80	18	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	63.1	8 9/GR6	10
B SU112	−44.80	18	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	
B SU211	−80.80	18	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6	10
B SU212	−44.80	18	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	
B LZ00001	−115.80	18	−88.68	17.27	0.80	0.80	90	2	59.2		
CAN01101	−137.80	18	−125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10
CAN01201	−137.80	18	−111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.8	9/GR10	10
CAN01202	−72 30	18	−107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.8		
CAN01203	−128.80	18	−111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.7	9/GR12	10
CAN01303	−128.80	18	−102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60 3	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12471,86 MHz (18)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01304	-90.80	18	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	60.0	9/GR13	
CAN01403	-128.80	18	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10
CAN01404	-90.80	18	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	18	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	10
CAN01504	-90.80	18	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	18	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.3	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	18	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	18	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.4	10	
CHLCONT4	-105.80	18	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	18	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.7	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	18	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.9	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	18	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.9	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	18	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	18	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	10
CRBJMC01	-92.30	18	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.3	9/GR18	
CTR00201	-130.80	18	-84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	66.0		
DMAIFRB1	-79.30	18	-61.30	15.35	0.80	0.80	90	2	58.7		
EQAC0001	-94.80	18	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	18	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.2	9/GR19	
HWA00002	-165.80	18	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	18	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	18	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.7	1	
MEX02NTE	-135.80	18	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.4	1	10
MEX02SUR	-126.80	18	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10

12471,86 MHz (18)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
NCG00003	-107.30	18	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	63.6		
PRU00004	-85.80	18	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.1	10	
PTRVIR01	-100.80	18	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	18	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	18	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	18	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	18	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.3	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	18	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	18	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.5	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	18	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	18	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.3	10	
USAWH102	-156.80	18	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN11VEN	-103.80	18	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.5	10	

AP30 (Orb-85)

12486,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	−166.20	19	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	60.0	9/GR1	10
ALS00003	−175.20	19	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2	10
ARGINSU4	−94.20	19	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3	
ARGINSU5	−55.20	19	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4	10
ARGSUR04	−94.20	19	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3	10
ARGSUR05	−55.20	19	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.3	9/GR4	10
B CE311	−64.20	19	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7	10
B CE312	−45.20	19	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.3	8 9/GR9	10
B CE411	−64.20	19	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7	10
B CE412	−45.20	19	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	63.1	8 9/GR9	10
B CE511	−64.20	19	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7	10
B NO611	−74.20	19	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	63.2	8 9/GR8	10
B NO711	−74.20	19	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	63.2	8 9/GR8	10
B NO811	−74.20	19	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8	
B SU111	−81.20	19	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6	10
B SU112	−45.20	19	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.6	8 9/GR9	
B SU211	−81.20	19	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6	10
B SU212	−45.20	19	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9	
BERBERMU	−96.20	19	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0		
B OLAND01	−115.20	19	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	68.1	9/GR5	
B OL00001	−87.20	19	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	64.2	10	
B RB00001	−92.70	19	−59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.4		
CAN01101	−138.20	19	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10	10
CAN01201	−138.20	19	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10	10

12486,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01202	−72.70	19	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8		
CAN01203	−129.20	19	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12	10
CAN01303	−129.20	19	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.3	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	19	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.1	9/GR13	
CAN01403	−129.20	19	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	19	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13	10
CAN01405	−82.20	19	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14	10
CAN01504	−91.20	19	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13	10
CAN01505	−82.20	19	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.4	9/GR14	10
CAN01605	−82.20	19	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14	10
CAN01606	−70.70	19	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.5	10	
CHLCONT5	−106.20	19	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17	
CHLPAC02	−106.20	19	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17	
CLMAND01	−115.20	19	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.4	9/GR5	
CLM00001	−103.20	19	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10	
CUB00001	−89.20	19	−79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.3		
EQACAND1	−115.20	19	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5	
EQAGAND1	−115.20	19	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.6	9/GR5	
GRD00059	−57.20	19	−61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.7		
GRLDNK01	−53.20	19	−44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.2	2	10
GUY00201	−84.70	19	−59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	63.8		
HWA00002	−166.20	19	−165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1	10
HWA00003	−175.20	19	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	−78.20	19	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.8	1	

AP30 (Orb-85)

12486,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX01SUR	-69.20	19	-94.84	19 82	3.05	2.09	4	1	62.5	1	10
MEX02NTE	-136.20	19	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.5	1	10
MEX02SUR	-127.20	19	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1	10
MSR00001	-79.70	19	-61.73	16 75	0.80	0.80	90	1	58.9	4	
PAQPAC01	-106 20	19	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17	
PRG00002	-99.20	19	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.5		
PRUAND02	-115.20	19	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	19	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	19	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21	
URG00001	-71.70	19	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.2		
USAEH001	-61.70	19	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6	10
USAEH002	-101.20	19	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	19	-90.14	36.11	5 55	3.55	161	1	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	19	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	19	-117.80	40 58	4 03	0.82	135	1	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	19	-118.27	40 12	3.62	0 80	136	1	65 4	9/GR2	
USAWH101	-148.20	19	-109.65	38.13	5 53	1.95	142	1	62 4	10	
USAWH102	-157.20	19	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10	
VENAND03	-115.20	19	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.7	9/GR5	

12501,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	-165 80	20	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10	
ALS00003	-174 80	20	-150.95	58 54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10	
ARGNORT4	-93.80	20	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	66.1	10		
ARGNORT5	-54.80	20	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.9	10		
B CE311	-63 80	20	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7	10	
B CE312	-44 80	20	-40.26	-6 06	3 44	2.09	174	2	61.3	8 9/GR9	10	11
B CE411	-63 80	20	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7	10	
B CE412	-44.80	20	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.1	8 9/GR9	10	12
B CE511	-63.80	20	-53.11	-2 98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7	10	
B NO611	-73.80	20	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	63.2	8 9/GR8	10	
B NO711	-73.80	20	-60.70	-1 78	3.54	1.78	126	1	63.2	8 9/GR8	10	
B NO811	-73.80	20	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.2	8 9/GR8		
B SE911	-101.80	20	-45.99	-19.09	2.22	0 80	62	2	65.7	8	10	
B SU111	-80.80	20	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	63.2	8 9/GR6	10	
B SU112	-44 80	20	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	-80 80	20	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6	10	
B SU212	-44.80	20	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	12	
CAN01101	-137.80	20	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	-137 80	20	-111.92	55 89	3.33	0 98	151	2	59.8	9/GR10	10	
CAN01202	-72.30	20	-107.64	55 62	2.75	1.11	32	2	59.8			
CAN01203	-128.80	20	-111.43	55 56	3.07	1.15	151	2	59.7	9/GR12	10	
CAN01303	-128.80	20	-102 39	57 12	3.54	0.92	154	2	60.3	9/GR12	10	
CAN01304	-90.80	20	-99 00	57.33	1 96	1.73	1	2	60.0	9/GR13		
CAN01403	-128.80	20	-89.70	52 02	4 67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10	

AP30 (Orb-85)

12501,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	-90.80	20	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	10
CAN01405	-81.80	20	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	10
CAN01504	-90.80	20	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	10
CAN01505	-81.80	20	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.4	9/GR14	10
CAN01605	-81.80	20	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	10
CAN01606	-70.30	20	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.5	10	
CHLCONT4	-105.80	20	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	20	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.8	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	20	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	62.0	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	20	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	57.0	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	20	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	20	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	10
CRBJMC01	-92.30	20	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.4	9/GR18	
EQAC0001	-94.80	20	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	20	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.3	9/GR19	
GRD00003	-79.30	20	-61.62	12.34	0.80	0.80	90	2	58.9		
GTMIFRB2	-107.30	20	-90.50	15.64	1.03	0.80	84	1	61.4		
GUFMGG02	-52.80	20	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	63.0	2 7	10
HWA00002	-165.80	20	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	20	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	20	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.8	1	
MEX02NTE	-135.80	20	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.5	1	10
MEX02SUR	-126.80	20	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10
PNRIFRB2	-121.00	20	-80.15	8.46	1.01	0.80	170	1	65.1		

12501,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PRU00004	-85.80	20	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.2	10	
PTRVIR01	-100.80	20	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.9	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	20	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	20	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	10
USAEH002	-100.80	20	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	20	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	20	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	20	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	20	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	20	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.4	10	
USAWH102	-156.80	20	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN02VEN	-103.80	20	-63.50	15.50	0.80	0.80	90	2	60.1	9/GR22	
VEN11VEN	-103.80	20	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.6	9/GR22	10

AP30 (Orb-85)

12515,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	21	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.9	9/GR1 10
ALS00003	−175.20	21	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2 10
ARGINSU4	−94.20	21	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3
ARGINSU5	−55.20	21	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4
ARGSUR04	−94.20	21	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3
ARGSUR05	−55.20	21	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.2	9/GR4
B CE311	−64.20	21	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7
B CE312	−45.20	21	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.2	8 9/GR9 10 11
B CE411	−64.20	21	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7
B CE412	−45.20	21	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	63.0	8 9/GR9 10 12
B CE511	−64.20	21	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7
B NO611	−74.20	21	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	63.1	8 9/GR8
B NO711	−74.20	21	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	63.1	8 9/GR8
B NO811	−74.20	21	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8
B SU111	−81.20	21	−51.12	−25 63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6
B SU112	−45.20	21	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.5	8 9/GR9 11
B SU211	−81.20	21	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6
B SU212	−45.20	21	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9 12
BERBERMU	−96.20	21	−64.77	32 32	0 80	0.80	90	2	57.0	
B OLAND01	−115.20	21	−65 04	−16.76	2 49	1.27	76	1	68.0	9/GR5
CAN01101	−138.20	21	−125.63	57.24	3 45	1.27	157	1	59.7	9/GR10 10
CAN01201	−138.20	21	−112.04	55 95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10 10
CAN01202	−72.70	21	−107.70	55 63	2.74	1.12	32	1	59.8	
CAN01203	−129 20	21	−111.48	55 61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12 10

12515,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	−129.20	21	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.2	9/GR12 10
CAN01304	−91.20	21	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.0	9/GR13
CAN01403	−129.20	21	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12 10
CAN01404	−91.20	21	−84 82	52 42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13
CAN01405	−82.20	21	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14
CAN01504	−91.20	21	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	21	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.3	9/GR14
CAN01605	−82.20	21	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14
CAN01606	−70.70	21	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.4	
CHLCONT5	−106.20	21	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17
CHLPAC02	−106.20	21	−80.06	−30 06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	21	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.3	9/GR5 10
CLM00001	−103.20	21	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10
EQACAND1	−115.20	21	−78 40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64 4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	21	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.5	9/GR5
HWA00002	−166.20	21	−165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1 10
HWA00003	−175.20	21	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.9	9/GR2 10
JMC00002	−92 70	21	−77.30	18.12	0.80	0.80	90	2	60.1	
MEX01NTE	−78.20	21	−105.81	26.01	2.89	2 08	155	1	60 7	1
MEX01SUR	−69.20	21	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.5	1
MEX02NTE	−136.20	21	−107 21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.4	1 10
MEX02SUR	−127.20	21	−96 39	19.88	3.18	1.87	157	1	62 8	1 10
PAQPAC01	−106 20	21	−109 18	−27.53	0.80	0 80	90	1	56.4	9/GR17
PRG00002	−99 20	21	−58 66	−23 32	1 45	1.04	76	1	60 4	

AP30 (Orb-85)

12515,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
PRUAND02	-115.20	21	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5		
PTRVIR01	-101.20	21	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20		
PTRVIR02	-110.20	21	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21		
SCN00001	-79.70	21	-62.46	17.44	0.80	0.80	90	1	58.6			
SPMFRAN3	-53.20	21	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.6	2 7		
SURINAM2	-84.70	21	-55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.5			
URG00001	-71.70	21	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.2			
USAEH001	-61.70	21	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6		
USAEH002	-101.20	21	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10	
USAEH003	-110.20	21	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.3	1 6 9/GR21	10	
USAEH004	-119.20	21	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10	
USAPSA02	-166.20	21	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.5	9/GR1		
USAPSA03	-175.20	21	-118.27	40.12	3 62	0.80	136	1	65.3	9/GR2		
USAWH101	-148.20	21	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.3	10		
USAWH102	-157.20	21	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10		
VENAND03	-115.20	21	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.6	9/GR5	10	

12530,18 MHz (22)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	-165.80	22	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10	
ALS00003	-174.80	22	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10	
ARGNORT4	-93.80	22	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	66.0			
ARGNORT5	-54.80	22	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.8			
ATNBEAM1	-52.80	22	-66.44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.3			
B CE311	-63.80	22	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7		
B CE312	-44.80	22	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.2	8 9/GR9	10	11
B CE411	-63.80	22	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7		
B CE412	-44.80	22	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.0	8 9/GR9	10	12
B CE511	-63.80	22	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7		
B NO611	-73.80	22	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	63.1	8 9/GR8		
B NO711	-73.80	22	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	63.1	8 9/GR8		
B NO811	-73.80	22	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.1	8 9/GR8		
B SE911	-101.80	22	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8		
B SU111	-80.80	22	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	63.1	8 9/GR6		
B SU112	-44.80	22	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	-80.80	22	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6		
B SU212	-44.80	22	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	12	
B LZ00001	-115.80	22	-88.68	17.27	0.80	0.80	90	2	59.2			
CAN01101	-137.80	22	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	-137.80	22	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.8	9/GR10	10	
CAN01202	-72.30	22	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.8			
CAN01203	-128.80	22	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	59.7	9/GR12	10	
CAN01303	-128 80	22	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.3	9/GR12	10	

AP30 (Orb-85)

12530,18 MHz (22)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01304	-90.80	22	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	60.0	9/GR13	
CAN01403	-128.80	22	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10
CAN01404	-90.80	22	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	-81.80	22	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	-90.80	22	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	-81.80	22	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.3	9/GR14	
CAN01605	-81.80	22	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	-70.30	22	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.4		
CHLCONT4	-105.80	22	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	22	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.7	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	22	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.9	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	22	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.9	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	22	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	22	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	-92.30	22	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.3	9/GR18	
CTR00201	-130.80	22	-84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	66.0		
DMAIFRB1	-79.30	22	-61.30	15.35	0.80	0.80	90	2	58.7		
EQAC0001	-94.80	22	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	22	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.2	9/GR19	
HWA00002	-165.80	22	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	22	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	22	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.7	1	
MEX02NTE	-135.80	22	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.4	1	10
MEX02SUR	-126.80	22	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10

12530,18 MHz (22)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
NCG00003	-107.30	22	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	63.6		
PRU00004	-85.80	22	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.1		
PTRVIR01	-100.80	22	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	22	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	22	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	-100.80	22	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	22	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.3	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	22	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	22	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.5	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	22	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	22	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.3	10	
USAWH102	-156.80	22	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN11VEN	-103.80	22	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.5	10	

AP30 (Orb-85)

12544,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	23	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	60.0	9/GR1 10
ALS00003	-175.20	23	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2 10
ARGINSU4	-94.20	23	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	23	-44.17	-59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	23	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	23	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	60.3	9/GR4
B CE311	-64.20	23	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7
B CE312	-45.20	23	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.3	8 9/GR9 10 11
B CE411	-64.20	23	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7
B CE412	-45.20	23	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	63.1	8 9/GR9 10 12
B CE511	-64.20	23	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	23	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	63.2	8 9/GR8
B NO711	-74.20	23	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	63.2	8 9/GR8
B NO811	-74.20	23	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8
B SU111	-81.20	23	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6
B SU112	-45.20	23	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.6	8 9/GR9 11
B SU211	-81.20	23	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6
B SU212	-45.20	23	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9 12
BERBERMU	-96.20	23	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0	
B OLAND01	-115.20	23	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	68.1	9/GR5
B OL00001	-87.20	23	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	64.2	
B RB00001	-92.70	23	-59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.4	
CAN01101	-138.20	23	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10 10
CAN01201	-138.20	23	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10 10

12544,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01202	-72.70	23	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8	
CAN01203	-129.20	23	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12 10
CAN01303	-129.20	23	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.3	9/GR12 10
CAN01304	-91.20	23	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.1	9/GR13
CAN01403	-129.20	23	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12 10
CAN01404	-91.20	23	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13
CAN01405	-82.20	23	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14
CAN01504	-91.20	23	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	23	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	23	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14
CAN01606	-70.70	23	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.5	
CHLCONT5	-106.20	23	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	23	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	23	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.4	9/GR5 10
CLM00001	-103.20	23	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10
CUB00001	-89.20	23	-79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.3	
EQACAND1	-115.20	23	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	23	-90.34	-0.62	0.90	0.81	89	1	61.6	9/GR5
GRD00059	-57.20	23	-61.58	12.29	0.80	0.80	90	1	58.7	
GRLDNK01	-53.20	23	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.2	2
GUY00201	-84.70	23	-59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	63.8	
HWA00002	-166.20	23	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1 10
HWA00003	-175.20	23	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	59.0	9/GR2 10
MEX01NTE	-78.20	23	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.8	1

AP30 (Orb-85)

12544,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
MEX01SUR	−69.20	23	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.5	1		
MEX02NTE	−136.20	23	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.5	1	10	
MEX02SUR	−127.20	23	−96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1	10	
MSR00001	−79 70	23	−61.73	16.75	0.80	0.80	90	1	58.9	4		
PAQPAC01	−106.20	23	−109 18	−27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17		
PRG00002	−99.20	23	−58 66	−23.32	1.45	1.04	76	1	60.5			
PRUAND02	−115.20	23	−74.69	−8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5		
PTRVIR01	−101.20	23	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20		
PTRVIR02	−110.20	23	−65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21		
URG00001	−71.70	23	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	60.2			
USAEH001	−61.70	23	−85 19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6		
USAEH002	−101.20	23	−89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10	
USAEH003	−110.20	23	−90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.4	1 6 9/GR21	10	
USAEH004	−119 20	23	−91.16	36 05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10	
USAPSA02	−166 20	23	−117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.6	9/GR1		
USAPSA03	−175.20	23	−118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.4	9/GR2		
USAWH101	148 20	23	−109 65	38 13	5.53	1.95	142	1	62.4	10		
USAWH102	−157.20	23	−111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10		
VENAND03	−115.20	23	−67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.7	9/GR5	10	

12559,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	−165.80	24	−149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10	
ALS00003	−174.80	24	−150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10	
ARGNORT4	−93.80	24	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	66.1			
ARGNORT5	−54.80	24	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	63.9			
B CE311	−63.80	24	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7		
B CE312	−44.80	24	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	61.3	8 9/GR9	10	11
B CE411	−63.80	24	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7		
B CE412	−44 80	24	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	63.1	8 9/GR9	10	12
B CE511	−63 80	24	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7		
B NO611	−73 80	24	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	63.2	8 9/GR8		
B NO711	73.80	24	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	63.2	8 9/GR8		
B NO811	−73 80	24	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	63.2	8 9/GR8		
B SE911	−101.80	24	−45.99	−19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8		
B SU111	−80 80	24	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	63.2	8 9/GR6		
B SU112	−44.80	24	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	−80 80	24	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6		
B SU212	−44.80	24	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	12	
CAN01101	−137.80	24	−125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	−137.80	24	−111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.8	9/GR10	10	
CAN01202	−72.30	24	−107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.8			
CAN01203	−128.80	24	−111.43	55 56	3.07	1.15	151	2	59.7	9/GR12	10	
CAN01303	−128.80	24	−102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.3	9/GR12	10	
CAN01304	−90 80	24	−99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	60.0	9/GR13		
CAN01403	−128 80	24	−89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	62 1	9/GR12	10	

AP30 (Orb-85)

12559,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	-90.80	24	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	-81.80	24	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	-90.80	24	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	-81.80	24	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.4	9/GR14	
CAN01605	-81.80	24	-61.54	49 50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	-70.30	24	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.5		
CHLCONT4	-105.80	24	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	24	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.8	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	24	-76 09	24.13	1.83	0 80	141	1	62.0	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	24	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	57.0	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	24	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	24	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	-92.30	24	-79.45	17.97	0.99	0 80	151	1	61.4	9/GR18	
EQAC0001	-94.80	24	-78 31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	24	-90.36	-0 57	0.94	0 89	99	1	61.3	9/GR19	
GRD00003	-79.30	24	-61.62	12.34	0.80	0 80	90	2	58.9		
GTMIFRB2	-107.30	24	-90 50	15.64	1.03	0 80	84	1	61.4		
GUFMGG02	-52.80	24	-56 42	8.47	4.16	0 81	123	2	63.0	2 7	
HWA00002	-165.80	24	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	24	-166.10	23 42	4.25	0 80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	24	-105.80	25 99	2.88	2 07	155	2	60.8	1	
MEX02NTE	-135.80	24	-107.36	26 32	3.80	1.57	149	2	61.5	1	10
MEX02SUR	-126.80	24	-96.39	19 88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10
PNRIFRB2	-121.00	24	-80 15	8 46	1.01	0.80	170	1	65.1		

12559,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PRU00004	-85 80	24	-74.19	-8.39	3.74	2 45	112	2	63.2		
PTRVIR01	-100.80	24	-65 85	18.12	0 80	0 80	90	2	60 9	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109 80	24	-65.85	18.12	0.80	0 80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	24	-85.16	36.21	5 63	3 32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	-100.80	24	-89.28	36.16	5.65	3 78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109 80	24	-90.12	36.11	5.55	3 56	161	2	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	24	-91.16	36 05	5 38	3 24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	24	-117.79	40.58	4.04	0 82	135	2	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	24	-118.20	40.15	3.63	0 80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	24	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.4	10	
USAWH102	-156 80	24	-111.40	38 57	5 51	1 55	138	2	63 5	10	
VEN02VEN	-103.80	24	-63 50	15 50	0 80	0 80	90	2	60.1	9/GR22	
VEN11VEN	-103.80	24	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.6	9/GR22	10

AP30 (Orb-85)

12573,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	25	-149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.9	9/GR1 10
ALS00003	-175.20	25	-150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2 10
ARGINSU4	-94.20	25	-52.98	-59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	25	-44.17	-59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	25	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	25	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	60.2	9/GR4
B CE311	-64.20	25	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7
B CE312	-45.20	25	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	61.2	8 9/GR9 10 11
B CE411	-64.20	25	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7
B CE412	-45.20	25	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	63.0	8 9/GR9 10 12
B CE511	-64.20	25	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	25	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	63.1	8 9/GR8
B NO711	-74.20	25	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	63.1	8 9/GR8
B NO811	-74.20	25	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8
B SU111	-81.20	25	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6
B SU112	-45.20	25	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	62.5	8 9/GR9 11
B SU211	-81.20	25	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6
B SU212	-45.20	25	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9 12
BERBERMU	-96.20	25	-64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0	
B OLANDO1	-115.20	25	-65.04	-16.76	2.49	1.27	76	1	68.0	9/GR5
CAN01101	-138.20	25	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10 10
CAN01201	-138.20	25	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10 10
CAN01202	-72.70	25	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8	
CAN01203	-129.20	25	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12 10

12573,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	25	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.2	9/GR12 10
CAN01304	-91.20	25	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.0	9/GR13
CAN01403	-129.20	25	-89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12 10
CAN01404	-91.20	25	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13
CAN01405	-82.20	25	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14
CAN01504	-91.20	25	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	25	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.3	9/GR14
CAN01605	-82.20	25	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14
CAN01606	-70.70	25	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.4	
CHLCONT5	-106.20	25	-72.23	-35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	25	-80.06	-30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17
CLMAND01	-115 20	25	-74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.3	9/GR5 10
CLM00001	-103.20	25	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10
EQACAND1	-115.20	25	-78.40	-1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5
EQAGAND1	-115 20	25	-90.34	-0 62	0.90	0.81	89	1	61.5	9/GR5
HWA00002	-166.20	25	-165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1 10
HWA00003	-175 20	25	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.9	9/GR2 10
JMC00002	-92.70	25	-77.30	18.12	0.80	0.80	90	2	60.1	
MEX01NTE	-78.20	25	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.7	1
MEX01SUR	-69 20	25	-94.84	19 82	3.05	2.09	4	1	62.5	1
MEX02NTE	-136.20	25	-107.21	26.31	3 84	1.55	148	1	61.4	1 10
MEX02SUR	-127 20	25	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1 10
PAQPAC01	-106 20	25	-109 18	-27 53	0 80	0.80	90	1	56.4	9/GR17
PRG00002	-99 20	25	-58 66	-23 32	1.45	1.04	76	1	60.4	

AP30 (Orb-85)

12573,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRUAND02	-115.20	25	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	25	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	25	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21
SCN00001	-79.70	25	-62.46	17.44	0.80	0.80	90	1	58.6	
SPMFRAN3	-53.20	25	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.6	2 7
SURINAM2	-84.70	25	-55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.5	
URG00001	-71.70	25	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.2	
USAEH001	-61.70	25	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6
USAEH002	-101.20	25	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20 10
USAEH003	-110.20	25	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.3	1 6 9/GR21 10
USAEH004	-119.20	25	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6 10
USAPSA02	-166 20	25	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.5	9/GR1
USAPSA03	-175.20	25	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.3	9/GR2
USAWH101	-148 20	25	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.3	10
USAWH102	-157.20	25	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10
VENAND03	-115.20	25	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.6	9/GR5 10

12588,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	26	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1 10
ALS00003	-174 80	26	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2 10
ARGNORT4	-93.80	26	-63.96	-30 01	3.86	1.99	48	2	66.0	
ARGNORT5	-54 80	26	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.8	
ATNBEAM1	-52 80	26	-66 44	14.87	1.83	0.80	39	2	61.3	
B CE311	-63.80	26	-40.60	-6 07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7
B CE312	-44 80	26	-40.26	-6 06	3.44	2.09	174	2	61.2	8 9/GR9 10 11
B CE411	-63.80	26	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7
B CE412	-44 80	26	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.0	8 9/GR9 10 12
B CE511	-63 80	26	-53.11	-2 98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7
B NO611	-73 80	26	-59 60	-11 62	2.86	1.69	165	1	63.1	8 9/GR8
B NO711	-73.80	26	-60 70	-1.78	3 54	1.78	126	1	63.1	8 9/GR8
B NO811	-73.80	26	-68 75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.1	8 9/GR8
B SE911	-101.80	26	-45 99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8
B SU111	-80 80	26	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	63.1	8 9/GR6
B SU112	-44.80	26	-50.76	-25 62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9 11
B SU211	-80 80	26	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6
B SU212	-44.80	26	-43 99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9 12
B LZ00001	-115 80	26	-88 68	17 27	0.80	0.80	90	2	59.2	
CAN01101	-137 80	26	-125 60	57 24	3 45	1.27	157	2	59.7	9/GR10 10
CAN01201	-137 80	26	-111 92	55 89	3.33	0 98	151	2	59.8	9/GR10 10
CAN01202	-72 30	26	-107 64	55 62	2 75	1.11	32	2	59 8	
CAN01203	-128 80	26	-111 43	55 56	3 07	1.15	151	2	59.7	9/GR12 10
CAN01303	-128 80	26	-102 39	57 12	3.54	0 92	154	2	60.3	9/GR12 10

AP30 (Orb-85)

12588,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01304	-90.80	26	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	60.0	9/GR13	
CAN01403	-128.80	26	-89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10
CAN01404	-90.80	26	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	-81.80	26	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	-90.80	26	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	-81.80	26	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.3	9/GR14	
CAN01605	-81.80	26	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	-70.30	26	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.4		
CHLCONT4	-105.80	26	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	26	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.7	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	26	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.9	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	26	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	56.9	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	26	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	26	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	-92.30	26	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.3	9/GR18	
CTR00201	-130.80	26	-84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	66.0		
DMAIFRB1	-79.30	26	-61.30	15.35	0.80	0.80	90	2	58.7		
EQAC0001	-94.80	26	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	26	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.2	9/GR19	
HWA00002	-165.80	26	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	26	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	26	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.7	1	
MEX02NTE	-135.80	26	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.4	1	10
MEX02SUR	-126.80	26	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10

12588,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
NCG00003	-107.30	26	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	63.6		
PRU00004	-85.80	26	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.1		
PTRVIR01	-100.80	26	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	26	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	26	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	-100.80	26	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	26	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.3	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	26	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	26	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.5	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	26	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	26	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.3	10	
USAWH102	-156.80	26	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN11VEN	-103.80	26	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.5	10	

AP30 (Orb-85)

12603,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	−166.20	27	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	60.0	9/GR1	10	
ALS00003	−175.20	27	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2	10	
ARGINSU4	−94.20	27	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3		
ARGINSU5	−55.20	27	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4		
ARGSUR04	−94.20	27	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3		
ARGSUR05	−55.20	27	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.3	9/GR4		
B CE311	−64.20	27	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7		
B CE312	−45.20	27	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.3	8 9/GR9	10	11
B CE411	−64.20	27	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7		
B CE412	−45.20	27	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	63.1	8 9/GR9	10	12
B CE511	−64.20	27	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7		
B NO611	−74.20	27	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	63.2	8 9/GR8		
B NO711	−74.20	27	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	63.2	8 9/GR8		
B NO811	−74.20	27	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8		
B SU111	−81.20	27	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6		
B SU112	−45.20	27	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	−81.20	27	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6		
B SU212	−45.20	27	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9	12	
BERBERMU	−96.20	27	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0			
B OLAND01	−115.20	27	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	68.1	9/GR5		
B OL00001	−87.20	27	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	64.2			
B RB00001	−92.70	27	−59.85	12.93	0.80	0.80	90	2	59.4			
CAN01101	−138.20	27	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	−138.20	27	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10	10	

12603,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01202	−72.70	27	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8		
CAN01203	−129.20	27	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12	10
CAN01303	−129.20	27	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.3	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	27	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.1	9/GR13	
CAN01403	−129.20	27	−89 75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	27	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13	
CAN01405	−82.20	27	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14	
CAN01504	−91.20	27	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13	
CAN01505	−82.20	27	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.4	9/GR14	
CAN01605	−82.20	27	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14	
CAN01606	−70.70	27	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.5		
CHLCONT5	−106.20	27	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17	
CHLPAC02	−106.20	27	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17	
CLMAND01	−115 20	27	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.4	9/GR5	10
CLM00001	−103.20	27	−74 50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10	
CUB00001	−89 20	27	−79.81	21.62	2.24	0.80	168	1	61.3		
EQACAND1	−115.20	27	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5	
EQAGAND1	−115 20	27	−90 34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.6	9/GR5	
GRD00059	−57.20	27	−61.58	12 29	0.80	0.80	90	1	58.7		
GRLDNK01	−53.20	27	−44 89	66.56	2.70	0.82	173	1	60.2	2	
GUY00201	−84.70	27	−59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	63.8		
HWA00002	−166.20	27	−165.79	23.42	4 20	0 80	160	1	59.0	9/GR1	10
HWA00003	−175.20	27	−166 10	23.42	4 25	0.80	159	1	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	−78 20	27	−105 81	26.01	2 89	2.08	155	1	60.8	1	

AP30 (Orb-85)

12603,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
MEX01SUR	-69.20	27	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.5	1	
MEX02NTE	-136.20	27	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.5	1	10
MEX02SUR	-127.20	27	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1	10
MSR00001	-79.70	27	-61.73	16.75	0.80	0.80	90	1	58.9	4	
PAQPAC01	-106.20	27	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17	
PRG00002	-99.20	27	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.5		
PRUAND02	-115.20	27	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5	
PTRVIR01	-101.20	27	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-110.20	27	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21	
URG00001	-71.70	27	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.2		
USAEH001	-61.70	27	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6	
USAEH002	-101.20	27	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-110.20	27	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-119.20	27	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-166.20	27	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-175.20	27	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.4	9/GR2	
USAWH101	-148.20	27	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.4	10	
USAWH102	-157.20	27	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10	
VENAND03	-115.20	27	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.7	9/GR5	10

12617,66 MHz (28)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
ALS00002	-165.80	28	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10
ALS00003	-174.80	28	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10
ARGNORT4	-93.80	28	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	66.1		
ARGNORT5	-54 80	28	-62 85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.9		
B CE311	-63.80	28	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7	
B CE312	-44.80	28	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.3	8 9/GR9	10 11
B CE411	-63.80	28	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7	
B CE412	-44 80	28	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.1	8 9/GR9	10 12
B CE511	-63.80	28	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7	
B NO611	-73.80	28	-59 60	-11.62	2.86	1.69	165	1	63.2	8 9/GR8	
B NO711	-73.80	28	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	63.2	8 9/GR8	
B NO811	-73 80	28	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.2	8 9/GR8	
B SE911	-101.80	28	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8	
B SU111	-80.80	28	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	63.2	8 9/GR6	
B SU112	-44 80	28	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	11
B SU211	-80 80	28	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6	
B SU212	-44 80	28	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	12
CAN01101	-137 80	28	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10
CAN01201	-137.80	28	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.8	9/GR10	10
CAN01202	-72 30	28	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.8		
CAN01203	-128 80	28	-111 43	55.56	3 07	1.15	151	2	59.7	9/GR12	10
CAN01303	-128 80	28	-102.39	57 12	3 54	0.92	154	2	60.3	9/GR12	10
CAN01304	-90 80	28	-99 00	57.33	1.96	1.73	1	2	60 0	9,GR13	
CAN01403	-128 80	28	-89 70	52 02	4 67	0 80	148	2	62 1	9/GR12	10

AP30 (Orb-85)

12617,66 MHz (28)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	-90.80	28	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	-81.80	28	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	-90.80	28	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	-81.80	28	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.4	9/GR14	
CAN01605	-81.80	28	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	-70.30	28	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.5		
CHLCONT4	-105.80	28	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	28	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.8	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	28	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	62.0	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	28	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	57.0	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	28	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	28	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	-92.30	28	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.4	9/GR18	
EQAC0001	-94.80	28	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	28	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.3	9/GR19	
GRD00003	-79.30	28	-61.62	12.34	0.80	0.80	90	2	58.9		
GTMIFRB2	-107.30	28	-90.50	15.64	1.03	0.80	84	1	61.4		
GUFMGG02	-52.80	28	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	63.0	2 7	
HWA00002	-165.80	28	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	28	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	28	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.8	1	
MEX02NTE	-135.80	28	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.5	1	10
MEX02SUR	-126.80	28	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10
PNRIFRB2	-121.00	28	-80.15	8.46	1.01	0.80	170	1	65.1		

12617,66 MHz (28)

PRU00004	-85.80	28	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.2		
PTRVIR01	-100 80	28	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.9	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	28	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	28	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	-100.80	28	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	28	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	28	-91.16	36.05	5 38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	28	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	28	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	28	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.4	10	
USAWH102	-156 80	28	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN02VEN	-103.80	28	-63.50	15.50	0.80	0.80	90	2	60.1	9/GR22	
VEN11VEN	-103.80	28	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.6	9/GR22	10

AP30 (Orb-85)

12632,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	29	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	59.9	9/GR1 10
ALS00003	−175.20	29	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2 10
ARGINSU4	−94.20	29	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3
ARGINSU5	−55.20	29	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4
ARGSUR04	−94.20	29	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3
ARGSUR05	−55.20	29	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.2	9/GR4
B CE311	−64.20	29	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7
B CE312	−45.20	29	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.2	8 9/GR9 10 11
B CE411	−64.20	29	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7
B CE412	−45.20	29	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	63.0	8 9/GR9 10 12
B CE511	−64.20	29	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7
B NO611	−74.20	29	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	63.1	8 9/GR8
B NO711	−74.20	29	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	63.1	8 9/GR8
B NO811	−74.20	29	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8
B SU111	−81.20	29	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6
B SU112	−45.20	29	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.5	8 9/GR9 11
B SU211	−81.20	29	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6
B SU212	−45.20	29	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9 12
BERBERMU	−96.20	29	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0	
B OLAND01	−115.20	29	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	68.0	9/GR5
CAN01101	−138.20	29	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10 10
CAN01201	−138.20	29	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10 10
CAN01202	−72.70	29	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	59.8	
CAN01203	−129.20	29	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12 10

12632,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	−129.20	29	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	60.2	9/GR12 10
CAN01304	−91.20	29	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.0	9/GR13
CAN01403	−129.20	29	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12 10
CAN01404	−91.20	29	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	60.6	9/GR13
CAN01405	−82.20	29	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14
CAN01504	−91.20	29	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	29	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.3	9/GR14
CAN01605	−82.20	29	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	60.5	9/GR14
CAN01606	−70.70	29	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	60.4	
CHLCONT5	−106.20	29	−72.23	−35.57	2.60	0.80	55	1	59.6	9/GR17
CHLPAC02	−106.20	29	−80.06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	29	−74.72	5.93	3.85	1.63	114	1	65.3	9/GR5 10
CLM00001	−103.20	29	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10
EQACAND1	−115.20	29	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	29	−90.34	−0.62	0.90	0.81	89	1	61.5	9/GR5
HWA00002	−166.20	29	−165.79	23.42	4.20	0.80	160	1	59.0	9/GR1 10
HWA00003	−175.20	29	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	1	58.9	9/GR2 10
JMC00002	−92.70	29	−77.30	18.12	0.80	0.80	90	2	60.1	
MEX01NTE	−78 20	29	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	60.7	1
MEX01SUR	−69.20	29	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.5	1
MEX02NTE	−136.20	29	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.4	1 10
MEX02SUR	−127 20	29	−96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	62.8	1 10
PAQPAC01	−106.20	29	−109 18	−27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17
PRG00002	−99.20	29	−58 66	−23.32	1.45	1.04	76	1	60.4	

AP30 (Orb-85)

12632,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRUAND02	-115.20	29	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	29	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	29	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21
SCN00001	-79.70	29	-62.46	17.44	0.80	0.80	90	1	58.6	
SPMFRAN3	-53.20	29	-67.24	47.51	3.16	0.80	7	1	60.6	2 7
SURINAM2	-84.70	29	-55.69	4.35	1.00	0.80	86	1	63.5	
URG00001	-71.70	29	-56.22	-32.52	1.02	0 89	11	1	60.2	
USAEH001	-61.70	29	-85.19	36.21	5.63	3 33	22	1	62.1	1 5 6
USAEH002	-101.20	29	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20 10
USAEH003	-110.20	29	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.3	1 6 9/GR21 10
USAEH004	-119.20	29	-91.16	36 05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6 10
USAPSA02	-166.20	29	-117.80	40.58	4.03	0 82	135	1	63.5	9/GR1
USAPSA03	-175.20	29	-118.27	40.12	3 62	0 80	136	1	65.3	9/GR2
USAWH101	-148.20	29	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.3	10
USAWH102	-157.20	29	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10
VENAND03	-115.20	29	-67 04	6 91	2.37	1.43	111	1	67.6	9/GR5 10

12646,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	30	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59 9	9/GR1 10
ALS00003	-174.80	30	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2 10
ARGNORT4	-93 80	30	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	66.0	
ARGNORT5	-54.80	30	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.8	
ATNBEAM1	-52.80	30	-66.44	14.87	1,83	0.80	39	2	61.3	
B CE311	-63.80	30	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7
B CE312	-44.80	30	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	61.2	8 9/GR9 10 11
B CE411	-63 80	30	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7
B CE412	-44.80	30	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.0	8 9/GR9 10 12
B CE511	-63.80	30	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	30	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	63.1	8 9/GR8
B NO711	-73.80	30	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	63.1	8 9/GR8
B NO811	-73.80	30	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.1	8 9/GR8
B SE911	-101.80	30	-45.99	-19 09	2.22	0.80	62	2	65.7	8
B SU111	-80.80	30	-51.10	-25.64	2.76	1 06	50	2	63.1	8 9/GR6
B SU112	-44 80	30	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9 11
B SU211	-80 80	30	-44.51	-16 94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6
B SU212	-44 80	30	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9 12
B LZ00001	-115 80	30	-88 68	17 27	0 80	0 80	90	2	59.2	
CAN01101	-137 80	30	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10 10
CAN01201	-137.80	30	-111.92	55 89	3 33	0 98	151	2	59 8	9/GR10 10
CAN01202	-72 30	30	-107.64	55 62	2.75	1 11	32	2	59.8	
CAN01203	-128 80	30	-111 43	55 56	3 07	1 15	151	2	59.7	9/GR12 10
CAN01303	-128 80	30	-102.39	57.12	3 54	0 92	154	2	60 3	9/GR12 10

AP30 (Orb-85)

12646,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01304	−90.80	30	−99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	60.0	9/GR13	
CAN01403	−128.80	30	−89.70	52.02	4.67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10
CAN01404	−90.80	30	−84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	−81.80	30	−84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	−90.80	30	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	−81.80	30	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.3	9/GR14	
CAN01605	−81.80	30	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	−70.30	30	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.4		
CHLCONT4	−105.80	30	−69.59	−23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	−105.80	30	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	59.7	9/GR16	
CRBBAH01	−92.30	30	−76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	61.9	9/GR18	
CRBBER01	−92.30	30	−64.76	›32.13	0.80	0.80	90	1	56.9	9/GR18	
CRBBLZ01	−92.30	30	−88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	−92.30	30	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	−92.30	30	−79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.3	9/GR18	
CTR00201	−130.80	30	−84.33	9.67	0.82	0.80	119	2	66.0		
DMAIFRB1	−79.30	30	−61.30	15.35	0.80	0.80	90	2	58.7		
EQAC0001	−94.80	30	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	−94.80	30	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	61.2	9/GR19	
HWA00002	−165.80	30	−165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	−174.80	30	−166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	−77.80	30	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.7	1	
MEX02NTE	−135.80	30	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.4	1	10
MEX02SUR	−126.80	30	−96 39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10

12646,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
NCG00003	−107.30	30	−84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	63.6		
PRU00004	−85.80	30	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	63.1		
PTRVIR01	−100.80	30	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.8	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	−109.80	30	−65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	−61.30	30	−85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	−100.80	30	−89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	−109.80	30	−90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.3	1 6 9/GR21	10
USAEH004	−118.80	30	−91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	−165.80	30	−117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.5	9/GR1	
USAPSA03	−174.80	30	−118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	−147.80	30	−109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.3	10	
USAWH102	−156.80	30	−111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN11VEN	−103.80	30	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.5	10	

AP30 (Orb-85)

12661,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	−166.20	31	−149.66	58.37	3.76	1.24	170	1	60.0	9/GR1	10	
ALS00003	−175.20	31	−150.98	58.53	3.77	1.11	167	1	60.2	9/GR2	10	
ARGINSU4	−94.20	31	−52.98	−59.81	3.40	0.80	19	1	60.1	9/GR3		
ARGINSU5	−55.20	31	−44.17	−59.91	3.77	0.80	13	1	59.5	9/GR4		
ARGSUR04	−94.20	31	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	60.9	9/GR3		
ARGSUR05	−55.20	31	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	60.3	9/GR4		
B CE311	−64.20	31	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	61.9	8 9/GR7		
B CE312	−45.20	31	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	61.3	8 9/GR9	10	11
B CE411	−64.20	31	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	62.9	8 9/GR7		
B CE412	−45.20	31	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	63.1	8 9/GR9	10	12
B CE511	−64.20	31	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	63.4	8 9/GR7		
B NO611	−74.20	31	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	63.2	8 9/GR8		
B NO711	−74.20	31	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	63.2	8 9/GR8		
B NO811	−74.20	31	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	63.1	8 9/GR8		
B SU111	−81.20	31	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	63.2	8 9/GR6		
B SU112	−45.20	31	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	−81.20	31	−44 51	−16.95	3.22	1.36	60	1	62.8	8 9/GR6		
B SU212	−45.20	31	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	61.6	8 9/GR9	12	
BERBERMU	−96.20	31	−64.77	32.32	0.80	0.80	90	2	57.0			
B OLAND01	−115.20	31	−65.04	−16.76	2.49	1.27	76	1	68.1	9/GR5		
B OL00001	−87.20	31	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	64.2			
B RB00001	−92.70	31	−59 85	12.93	0.80	0 80	90	2	59.4			
CAN01101	−138.20	31	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	−138.20	31	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	59.8	9/GR10	10	

12661,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01202	−72.70	31	−107 70	55 63	2.74	1.12	32	1	59.8		
CAN01203	−129 20	31	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	59.7	9/GR12	10
CAN01303	−129 20	31	−102 42	57.12	3 54	0.91	154	1	60.3	9/GR12	10
CAN01304	−91.20	31	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	60.1	9/GR13	
CAN01403	−129 20	31	−89.75	52.02	4.68	0.80	148	1	62.1	9/GR12	10
CAN01404	−91.20	31	−84 82	52 42	3.10	2 05	152	1	60.6	9/GR13	
CAN01405	−82 20	31	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	60.5	9/GR14	
CAN01504	−91 20	31	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	60.4	9/GR13	
CAN01505	−82.20	31	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	60.4	9/GR14	
CAN01605	−82 20	31	−61.50	49.55	2 65	1.40	143	1	60.5	9/GR14	
CAN01606	−70.70	31	−61 30	49 55	2 40	1.65	148	1	60.5		
CHLCONT5	−106 20	31	−72.23	−35 57	2.60	0 80	55	1	59.6	9/GR17	
CHLPAC02	−106 20	31	−80 06	−30.06	1.36	0.80	69	1	59.4	9/GR17	
CLMAND01	−115 20	31	−74.72	5.93	3 85	1.63	114	1	65.4	9/GR5	10
CLM00001	−103.20	31	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	63.9	10	
CUB00001	−89 20	31	−79 81	21.62	2.24	0 80	168	1	61.3		
EQACAND1	−115 20	31	−78.40	−1.61	1.37	0.95	75	1	64.4	9/GR5	
EQAGAND1	−115 20	31	−90.34	−0 62	0.90	0 81	89	1	61.6	9/GR5	
GRD00059	−57 20	31	−61.58	12 29	0.80	0 80	90	1	58.7		
GRLDNK01	−53 20	31	−44.89	66 56	2.70	0 82	173	1	60.2	2	
GUY00201	−84.70	31	−59 19	4.78	1.44	0 85	95	1	63.8		
HWA00002	−166 20	31	−165.79	23.42	4 20	0.80	160	1	59.0	9/GR1	10
HWA00003	−175 20	31	−166 10	23 42	4 25	0 80	159	1	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	−78 20	31	−105 81	26 01	2 89	2 08	155	1	60.8	1	

AP30 (Orb-85)

12661,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
MEX01SUR	-69.20	31	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	62.5	1		
MEX02NTE	-136.20	31	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	61.5	1	10	
MEX02SUR	-127.20	31	-96.39	19 88	3.18	1.87	157	1	62.8	1	10	
MSR00001	-79.70	31	-61.73	16.75	0.80	0.80	90	1	58.9	4		
PAQPAC01	-106.20	31	-109.18	-27.53	0.80	0.80	90	1	56.4	9/GR17		
PRG00002	-99.20	31	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	60.5			
PRUAND02	-115.20	31	-74.69	-8.39	3.41	1.79	95	1	64.3	9/GR5		
PTRVIR01	-101.20	31	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	1	60.8	1 6 9/GR20		
PTRVIR02	-110.20	31	-65.86	18.12	0.80	0.80	90	1	61.3	1 6 9/GR21		
URG00001	-71.70	31	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	60.2			
USAEH001	-61.70	31	-85.19	36.21	5.63	3.33	22	1	62.1	1 5 6		
USAEH002	-101.20	31	-89.24	36.16	5.67	3.76	170	1	62.0	1 6 9/GR20	10	
USAEH003	-110.20	31	-90.14	36.11	5.55	3.55	161	1	62.4	1 6 9/GR21	10	
USAEH004	-119.20	31	-91.16	36.05	5.38	3.24	152	1	62.9	1 5 6	10	
USAPSA02	-166.20	31	-117.80	40.58	4.03	0.82	135	1	63.6	9/GR1		
USAPSA03	-175.20	31	-118.27	40.12	3.62	0.80	136	1	65.4	9/GR2		
USAWH101	-148.20	31	-109.65	38.13	5.53	1.95	142	1	62.4	10		
USAWH102	-157.20	31	-111.41	38.57	5.51	1.54	138	1	63.5	10		
VENAND03	-115.20	31	-67.04	6.91	2.37	1.43	111	1	67.7	9/GR5	10	

12675,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		
ALS00002	-165.80	32	-149.63	58.52	3.81	1.23	171	2	59.9	9/GR1	10	
ALS00003	-174.80	32	-150.95	58.54	3.77	1.11	167	2	60.2	9/GR2	10	
ARGNORT4	-93.80	32	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	66.1			
ARGNORT5	-54.80	32	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	63.9			
B CE311	-63 80	32	-40.60	-6 07	3.04	2.06	174	2	61.9	8 9/GR7		
B CE312	-44.80	32	-40.26	-6 06	3.44	2.09	174	2	61.3	8 9/GR9	10	11
B CE411	-63.80	32	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	62.9	8 9/GR7		
B CE412	-44 80	32	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	63.1	8 9/GR9	10	12
B CE511	-63 80	32	-53.11	-2 98	2.42	2.15	107	2	63.4	8 9/GR7		
B NO611	-73.80	32	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	63.2	8 9/GR8		
B NO711	-73 80	32	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	63.2	8 9/GR8		
B NO811	-73.80	32	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	63.2	8 9/GR8		
B SE911	-101.80	32	-45.99	-19.09	2.22	0.80	62	2	65.7	8		
B SU111	-80 80	32	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	63.2	8 9/GR6		
B SU112	-44 80	32	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	62.6	8 9/GR9	11	
B SU211	-80 80	32	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	62.8	8 9/GR6		
B SU212	-44.80	32	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	61.6	8 9/GR9	12	
CAN01101	-137.80	32	-125 60	57.24	3.45	1.27	157	2	59.7	9/GR10	10	
CAN01201	-137.80	32	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	59.8	9/GR10	10	
CAN01202	-72.30	32	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	59.8			
CAN01203	-128 80	32	-111.43	55 56	3 07	1 15	151	2	59.7	9/GR12	10	
CAN01303	-128.80	32	-102 39	57.12	3.54	0.92	154	2	60.3	9/GR12	10	
CAN01304	-90 80	32	-99.00	57 33	1 96	1.73	1	2	60.0	9/GR13		
CAN01403	-128 80	32	-89.70	52 02	4.67	0.80	148	2	62.1	9/GR12	10	

AP30 (Orb-85)

12675,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
CAN01404	-90.80	32	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	60.6	9/GR13	
CAN01405	-81.80	32	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	60.5	9/GR14	
CAN01504	-90.80	32	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	60.4	9/GR13	
CAN01505	-81.80	32	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	60.4	9/GR14	
CAN01605	-81.80	32	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	60.5	9/GR14	
CAN01606	-70.30	32	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	60.5		
CHLCONT4	-105.80	32	-69.59	-23.20	2.21	0.80	68	2	59.3	9/GR16	
CHLCONT6	-105.80	32	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	59.8	9/GR16	
CRBBAH01	-92.30	32	-76.09	24.13	1.83	0.80	141	1	62.0	9/GR18	
CRBBER01	-92.30	32	-64.76	32.13	0.80	0.80	90	1	57.0	9/GR18	
CRBBLZ01	-92.30	32	-88.61	17.26	0.80	0.80	90	1	58.9	9/GR18	
CRBEC001	-92.30	32	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	64.6	9/GR18	
CRBJMC01	-92.30	32	-79.45	17.97	0.99	0.80	151	1	61.4	9/GR18	
EQAC0001	-94.80	32	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	63.3	9/GR19	
EQAG0001	-94.80	32	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	61.3	9/GR19	
GRD00003	-79.30	32	-61.62	12.34	0.80	0.80	90	2	58.9		
GTMIFRB2	-107.30	32	-90.50	15.64	1.03	0.80	84	1	61.4		
GUFMGG02	-52.80	32	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	63.0	2 7	
HWA00002	-165.80	32	-165.79	23.32	4.20	0.80	160	2	59.0	9/GR1	10
HWA00003	-174.80	32	-166.10	23.42	4.25	0.80	159	2	59.0	9/GR2	10
MEX01NTE	-77.80	32	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	60.8	1	
MEX02NTE	-135.80	32	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	61.5	1	10
MEX02SUR	-126.80	32	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	62.8	1	10
PNRIFRB2	-121.00	32	-80.15	8.46	1.01	0.80	170	1	65.1		

12675,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	
PRU00004	-85.80	32	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	63.2		
PTRVIR01	-100.80	32	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	60.9	1 6 9/GR20	
PTRVIR02	-109.80	32	-65.85	18.12	0.80	0.80	90	2	61.4	1 6 9/GR21	
USAEH001	-61.30	32	-85.16	36.21	5.63	3.32	22	2	62.1	1 5 6	
USAEH002	-100.80	32	-89.28	36.16	5.65	3.78	170	2	62.0	1 6 9/GR20	10
USAEH003	-109.80	32	-90.12	36.11	5.55	3.56	161	2	62.4	1 6 9/GR21	10
USAEH004	-118.80	32	-91.16	36.05	5.38	3.24	153	2	62.9	1 5 6	10
USAPSA02	-165.80	32	-117.79	40.58	4.04	0.82	135	2	63.6	9/GR1	
USAPSA03	-174.80	32	-118.20	40.15	3.63	0.80	136	2	65.3	9/GR2	
USAWH101	-147.80	32	-109.70	38.13	5.52	1.96	142	2	62.4	10	
USAWH102	-156.80	32	-111.40	38.57	5.51	1.55	138	2	63.5	10	
VEN02VEN	-103.80	32	-63.50	15.50	0.80	0.80	90	2	60.1	9/GR22	
VEN11VEN	-103.80	32	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	65.6	9/GR22	10

NOC

ARTICLE 11

Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz dans la Région 3 et 11,7 - 12,5 GHz dans la Région 1

(§ 11.1 – note)

MOD [1] Voir l'annexe 5, paragraphe 3 2 3

Note du Secrétariat général: Seuls le titre de l'article 11 et la note du § 11 1 sont reproduits dans les présents Actes finals. Le texte de l'article, qui contient le Plan des Régions 1 et 3, n'a pas été examiné par la Conférence mais il sera inclus dans la mise à jour de 1986 du Règlement des radiocommunications.

MOD

ARTICLE 12

Relation avec la Résolution 507

12 1 Les dispositions et les Plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3, et dans la Région 2 figurant dans le présent appendice sont considérés comme contenant un accord mondial et des Plans associés pour les Régions 1, 2 et 3, en vertu du point 1 du dispositif de la Résolution **507** qui demande que les stations du service de radiodiffusion par satellite soient établies et exploitées conformément à des accords et des plans associés.

MOD

ARTICLE 13

Brouillages

13 1 Les Membres de l'Union s'efforceront d'étudier de concert les mesures nécessaires en vue de réduire les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application des présentes dispositions et des Plans associés.

MOD

ARTICLE 14

Durée de validité des dispositions et des Plans associés

14 1 Pour les Régions 1 et 3, les dispositions et le Plan associé ont été établis en vue de satisfaire les besoins du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes concernées pour une durée de quinze années au moins à partir du 1er janvier 1979.

14 2 Pour la Région 2, les dispositions et le Plan associé ont été établis en vue de satisfaire les besoins du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes concernées pour une durée allant au moins jusqu'au 1er janvier 1994.

14 3 En tout état de cause, les dispositions et les Plans associés demeureront en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative des radiocommunications compétente, convoquée conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

SUP

ARTICLE 15

SUP

ARTICLE 16

MOD

ANNEXE 1

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé par un projet de modification aux Plans ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent appendice[1]

(Voir l'article 4)

1 *Limites imposées à la modification du rapport signal utile/signal brouilleur vis-à-vis des assignations de frequence conformes au Plan pour les Régions 1 et 3*

En relation avec le paragraphe 4 3 1 1, une administration de la Région 1 ou 3 est considerée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour les Régions 1 et 3 a pour conséquence d'abaisser le rapport signal utile/signal brouilleur, en un point quelconque situé à l'intérieur de la zone de service associée à l'une de ses assignations de fréquence conforme au Plan, soit au-dessous de 30 dB, soit au-dessous de la valeur résultant des assignations de fréquence de ce Plan à la date d'entrée en vigueur des Actes finals[2] en prenant la plus petite de ces deux valeurs.

Note: Pour effectuer le calcul, l effet à l entrée du recepteur de tous les signaux dans le même canal ou dans les canaux adjacents est exprime sous la forme d'un signal brouilleur équivalent dans le même canal. Cette valeur est habituellement exprimée en décibels.

[1] En relation avec cette annexe, sauf en ce qui concerne les paragraphes 2 et 8 *b)*, les limites se rapportent à la puissance surfacique obtenue en supposant une propagation en espace libre.

En relation avec le paragraphe 8 *b)* de cette annexe, les limites se rapportent à la puissance surfacique obtenue en supposant une propagation par temps clair, en utilisant la méthode de calcul contenue dans l'annexe 5.

En relation avec le paragraphe 2 de cette annexe, la limite spécifiée se rapporte à la marge de protection globale équivalente calculée selon le paragraphe 2.4.4 de l'annexe 5

[2] Actes finals de la Conference de 1977 entrés en vigueur le 1er janvier 1979.

2 *Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan pour la Région 2*

En relation avec le paragraphe 4 3 3 1, une administration de la Région 2 est considerée comme défavorablement influencée si la marge de protection globale équivalente[1] correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan pour la Région 2, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du Plan pour la Région 2 ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de 0 dB ou, dans le cas où la marge est déjà négative, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de la valeur résultant:

- du Plan pour la Région 2 établi par la Conférence de 1983; *ou*
- de la modification de l'assignation conforme au présent appendice; *ou*
- d'une nouvelle inscription dans le Plan pour la Région 2 selon l'article 4 du présent appendice; *ou*
- de tout accord conclu conformément au présent appendice

3 *Limites imposées à la modification de la puissance surfacique pour protéger le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,5 GHz dans les Régions 1 et 2 et dans la bande 12,5 - 12,7 GHz dans la Région 3*

En relation avec le paragraphe 4.3 1 2, une administration de la Région 2 est considerée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour les Régions 1 et 3 se traduit par un dépassement des valeurs suivantes de la puissance surfacique en un point quelconque de la zone de service défavorablement influencée.

[1] Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir le paragraphe 1.14 de l'annexe 5 au présent appendice.

En relation avec le paragraphe 4 3 3 2 ou 4 3 3 6 selon le cas, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme etant défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 se traduit par un dépassement des valeurs suivantes de la puissance surfacique en un point quelconque de la zone de service défavorablement influencée

-147 dB(W/m^2/27 MHz)	pour $0° \leq \theta < 0{,}44°$;
$-138 + 25 \log \theta$ dB(W/m^2/27 MHz)	pour $0{,}44° \leq \theta < 19{,}1°$;
-106 dB(W/m^2/27 MHz)	pour $\theta \geq 19{,}1°$;

où θ représente

– la différence en degrés entre la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite de la Région 1 ou 3 et la longitude de la station spatiale de radiodiffusion de l'administration défavorablement influencée dans la Région 2, *ou*

– la difference en degrés entre la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite de la Région 2 et la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans la Région 1 ou 3

4 *Limites imposées à la modification de la valeur de la puissance surfacique pour proteger les services de Terre des administrations de la Région 2*

En relation avec le paragraphe 4.3 1 3, une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour les Régions 1 et 3 se traduit par le fait que, en un point quelconque du territoire relevant de cette administration et pour tous les angles d'arrivée, la puissance surfacique dépasse:

-125 dB(W/m^2/4 kHz)	lorsque la station de radiodiffusion par satellite utilise la polarisation circulaire, *et*
-128 dB(W/m^2/4 kHz)	lorsqu'elle utilise la polarisation rectiligne

5 *Limites imposées à la modification de la puissance surfacique pour protéger les services de Terre des administrations des Régions 1 et 3*[1]

En relation avec le paragraphe 4 3 3 4, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 se traduit par un dépassement des valeurs suivantes de la puissance surfacique:

a) dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz et pour tous les territoires des administrations des Régions 1[2] et 3 et pour tous les angles d'arrivée γ:

-125 dB(W/m^2/4 kHz)	pour les stations spatiales de radiodiffusion par satellite utilisant la polarisation circulaire;
-128 dB(W/m^2/4 kHz)	pour les stations spatiales de radiodiffusion par satellite utilisant la polarisation rectiligne;

b) dans la bande de fréquences 12,2 - 12,5 GHz et pour les territoires des administrations de la Région 3 et ceux des administrations situées dans la partie occidentale de la Région 1, à l'ouest de la longitude 30° Est [3]:

-132 dB(W/m^2/5 MHz)	pour $0° \leq \gamma < 10°$
$-132 + 4{,}2 (\gamma - 10)$ dB(W/m^2/5 MHz)	pour $10° \leq \gamma < 15°$
-111 dB(W/m^2/5 MHz)	pour $15° \leq \gamma < 90°$

[1] Voir le paragraphe 3 18 de l annexe 5

[2] Dans la bande 12,5 - 12,7 GHz en Région 1 ces limites s appliquent uniquement au territoire des administrations mentionnées dans les numéros 848 et 850 du Règlement des radiocommunications.

[3] Voir la Résolution 34

c) dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz et pour les territoires des administrations de la Région 1[1], situés à l'est de la longitude 30° Est:

-134 dB(W/m²/5 MHz)	pour $\gamma = 0°$;
$-134 + 4{,}6975\ \gamma^2$ dB(W/m²/5 MHz)	pour $0° < \gamma \leqslant 0{,}8°$;
$-128{,}5 + 25 \log \gamma$ dB(W/m²/5 MHz)	pour $\gamma > 0{,}8°$;

d) dans la bande de fréquences 12,5 - 12,7 GHz et pour tous les territoires des administrations des Régions 1[1] et 3:

-148 dB(W/m²/4 kHz)	pour $\gamma = 0°$;
$-148 + 4{,}6975\ \gamma^2$ dB(W/m²/4 kHz)	pour $0° < \gamma \leqslant 0{,}8°$;
$-142{,}5 + 25 \log \gamma$ dB(W/m²/4 kHz)	pour $\gamma > 0{,}8°$,

où γ est l'angle d'incidence de l'onde, en degrés, sur un plan horizontal

6 *Limites imposées à la modification de la puissance surfacique des assignations figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 2 dans la bande 11,7 - 12,2 GHz, et des assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 1 dans la bande 12,5 - 12,7 GHz et de la Région 3 dans la bande 12,2 - 12,7 GHz*

En relation avec le paragraphe 4.3 1 5, une administration de la Région 2 est considerée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour les Régions 1 et 3 a pour effet d'augmenter, sur son territoire, la puissance surfacique de 0,25 dB ou plus par rapport à la valeur résultant des assignations de fréquence du Plan pour les Régions 1 et 3 au moment de l'entrée en vigueur des Actes finals[2].

[1] Dans la bande *12,5 - 12,7 GHz en Région 1, ces limites s'appliquent* uniquement au territoire des administrations mentionnées dans les numeros 848 et 850 du Règlement des radiocommunications.

[2] Actes finals de la Conference de 1977 entres en vigueur le 1er janvier 1979.

En relation avec le paragraphe 4 3 3 5, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 a pour conséquence d'accroître la valeur de la puissance surfacique, sur une partie quelconque du territoire de cette administration, de 0,25 dB ou plus, par rapport à celle résultant des *assignations de fréquence conformes au Plan pour* la Région 2 *au moment* de l'entrée en vigueur des Actes finals[1].

Toutefois, dans le cas où une assignation de fréquence du Plan pour les Régions 1 et 3 ou ses modifications ultérieures, produit une puissance surfacique inférieure à -138 dB(W/m²/27 MHz) dans une partie quelconque du territoire d'une administration de la Région 2, cette administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée; dans le cas où une assignation de fréquence figurant dans le Plan pour la Région 2, ou ses modifications ultérieures, produit une puissance surfacique inférieure à -160 dB(W/m²/4 kHz) dans une partie quelconque du territoire d'une administration de la Région 1 ou 3, cette administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée.

7 *Limites imposées aux changements de la température de bruit équivalente pour protéger le service fixe par satellite (Terre vers espace) en Région 1 dans la bande 12,5 - 12,7 GHz contre les modifications apportées au Plan pour la Région 2*

En relation avec le paragraphe 4 3 3 5, une administration de la Région 1 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 entraîne les effets suivants:

- la valeur de $\Delta T/T$ résultant de la modification proposée est supérieure à la valeur de $\Delta T/T$ qui résulte de l'assignation contenue dans le Plan pour la Region 2 à la date d'entrée en vigueur des Actes finals[1]; *et*
- la valeur de $\Delta T/T$ résultant de la modification proposée est supérieure à 4%;

lorsqu'on utilise la méthode de l'appendice 29 (cas II)

[1] Actes finals de la Conférence de 1985

8 ***Limites imposées à la modification de la puissance surfacique pour protéger les services de Terre des autres administrations***

a) Dans la Région 1 ou 3

En relation avec le paragraphe 4 3 1 4, une administration de la Région 1 ou 3 est considerée comme défavorablement influencée si le projet de modification d'une assignation existante dans le Plan pour les Régions 1 et 3 a pour conséquence d'accroître la valeur de la puissance surfacique, sur une partie quelconque du territoire de cette administration, de plus de 0,25 dB par rapport à celle résultant de cette assignation de fréquence conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 au moment de l'entrée en vigueur des Actes finals[1]. La même administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée si la valeur de la puissance surfacique produite sur toutes les parties de son territoire ne dépasse pas les limites spécifiées dans le paragraphe 5 de la présente annexe.

En relation avec le paragraphe 4 3 1 4, dans le cas de l addition d une nouvelle assignation au Plan pour les Régions 1 et 3, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si la puissance surfacique sur une partie quelconque de son territoire depasse les limites du paragraphe 5 de la présente annexe.

b) Dans la Région 2

En relation avec le paragraphe 4.3 3 4, une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification d'une assignation existante dans le Plan pour la Région 2 a pour conséquence d'accroître la valeur de la puissance surfacique, sur une partie quelconque du territoire de cette administration, de plus de 0,25 dB par rapport à celle résultant de cette assignation de fréquence conforme au Plan pour la Région 2 au moment de l'entrée en vigueur des Actes finals[2]. La même administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée si la valeur de la puissance surfacique produite sur toutes les parties de son territoire ne dépasse pas la limite de -115 dB(W/m^2).

[1] Actes finals de la Conference de 1977 entrés en vigueur le 1[er] janvier 1979.

[2] Actes finals de la Conference de 1985

En relation avec le paragraphe 4 3 3 4, dans le cas de l'addition d'une nouvelle assignation au Plan pour la Région 2, une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée si la puissance surfacique sur une partie quelconque de son territoire dépasse les limites de -115 dB(W/m^2).

MOD

ANNEXE 2

Caractéristiques fondamentales à inscrire dans les fiches de notification[1] relatives aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite[2]

1 Pays et numéro du Comité dans le cas des Régions 1 et 3; pays et identification du faisceau dans le cas de la Région 2

2 Position nominale sur l'orbite (en degrés à partir du méridien de Greenwich) dans le cas des Régions 1 et 3; position sur l'orbite (xxx.xx degrés à partir du meridien de Greenwich) dans le cas de la Région 2.

3 Fréquence assignée ou numéro de canal

4 Date de mise en service

5 Identité de la station spatiale

6 Zone de service (la zone de service peut être définie, si nécessaire, par un certain nombre de «points de mesure»)

[1] Le Comité doit élaborer et tenir à jour des fiches de notification pour respecter totalement les dispositions statutaires de la présente annexe.

[2] En Région 2, seules les fiches de notification relatives à des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisées aux fins de télémesure et de poursuite associées au Plan pour la Région 2 sont présentées conformément à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications.

7 Coordonnées géographiques de l'intersection de l'axe du faisceau d'antenne avec la surface de la Terre.

8 Zone(s) hydrométéorologique(s)[1]

9 Classe de la station

10 Classe d'émission et largeur de bande nécessaire

11 Puissance délivrée à l'antenne (dBW) dans le cas des Régions 1 et 3; et, dans le cas de la Région 2, puissance délivrée à l'antenne (dBW) et valeur moyenne de la densité de puissance maximale par Hz (dB(W/Hz)), établie sur les 5 MHz, 40 kHz et 4 kHz les plus défavorables, délivrée à l'antenne.

12 Caractéristiques de l'antenne:

a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal, par rapport à une antenne isotrope (dBi);

b) forme du faisceau (elliptique, circulaire ou autre);

c) précision de pointage;

d) type de polarisation;

e) sens de polarisation;

f) pour des faisceaux circulaires, indiquer les renseignements suivants:

- ouverture à mi-puissance du faisceau (degrés);
- diagramme de rayonnement copolaire et contrapolaire,

g) pour des faisceaux elliptiques, indiquer les renseignements suivants:

- diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;
- précision de rotation;
- orientation;
- grand axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;
- petit axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau

[1] Conformément à la définition de l annexe 5 au present appendice

h) pour des faisceaux qui ne sont ni circulaires ni elliptiques, indiquer:

- les contours de gain copolaire et contrapolaire tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une *projection radiale à partir du satellite et sur un plan* perpendiculaire à la droite joignant le centre de la Terre au satellite. Indiquer le gain, isotrope ou absolu, sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale, et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB jusqu'à une valeur de 0 dB par rapport à un élément rayonnant isotrope;
- si cela est pratiquement faisable, une équation numérique ou un tableau fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain

Dans le cas des Régions 1 et 3

i) ΔG (différence entre le gain maximal et le gain vers le point de la zone de service où la puissance surfacique est minimale).

13 Précision du maintien en position

14 Caractéristiques de modulation

a) type de modulation;

b) caractéristiques de préaccentuation;

c) norme de télévision;

d) caractéristiques de radiodiffusion sonore;

e) excursion de fréquence;

f) composition de la bande de base;

g) type de multiplexage des signaux image et son;

h) caractéristiques de la dispersion de l'énergie

15 Angle de site minimal dans la zone de service dans le cas des Régions 1 et 3

16 Type de réception (individuelle ou communautaire) dans le cas des Régions 1 et 3.

17 Horaire normal de fonctionnement (UTC)

18 Coordination

19 Accords

20 Autres renseignements

21 Administration ou compagnie exploitant la station

MOD

ANNEXE 3

Méthode permettant de déterminer la valeur limite de la puissance surfacique brouilleuse à la limite de la zone de service d'une station spatiale de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz (dans la Région 3), 11,7 - 12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2 - 12,7 GHz (dans la Région 2), et de calculer la puissance surfacique produite à cette limite par une station de Terre

1 *Considerations générales*

1 1 La présente annexe décrit une méthode de calcul du brouillage pouvant être causé par des emetteurs de Terre à des recepteurs de radiodiffusion par satellite.

1 2 Cette méthode à suivre comprend deux étapes

a) calcul de la valeur maximale admissible de la puissance surfacique brouilleuse à la limite de la zone de service de la station spatiale de radiodiffusion par satellite concernée;

b) calcul de la valeur probable de la puissance surfacique produite en un point quelconque de la limite de la zone de service, par l'émetteur de Terre d'une autre administration.

1 3 Il faut examiner cas par cas le brouillage pouvant être causé par les émetteurs de Terre; on compare la puissance surfacique produite par chaque émetteur de Terre avec la valeur limite de la puissance surfacique en tout point de la limite de la zone de service d'une station du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration. Si, pour un émetteur donné, la valeur de la puissance surfacique est inférieure à la valeur admissible fixée pour un point quelconque de la limite de la zone de service, on considère que le brouillage causé par l'émetteur au service de radiodiffusion par satellite est inférieur à la valeur admissible et les administrations sont dispensées de coordination avant la mise en œuvre du service de Terre. Lorsqu'il en est autrement, il est nécessaire d'effectuer une coordination et des calculs plus précis, sur une base acceptée par les deux parties concernées.

1 4 Il faut souligner que si les calculs décrits dans la présente annexe revèlent un depassement de la puissance surfacique maximale admissible, cela n'interdit pas nécessairement l'introduction du service de Terre, puisque les calculs sont obligatoirement fondés sur les hypothèses les plus défavorables concernant:

a) la nature du terrain sur le trajet de brouillage;

b) la discrimination exercée par les installations de réception de radiodiffusion par satellite à l'égard des émissions hors faisceau;

c) les rapports de protection nécessaires pour le service de radiodiffusion par satellite;

d) le type de réception dans le service de radiodiffusion par satellite (en l'occurrence la réception individuelle); aux angles de site considérés, ce type de réception pose davantage de problèmes que la réception communautaire;

e) la valeur de la puissance surfacique à protéger dans le service de radiodiffusion par satellite;

f) les conditions de propagation entre la station de Terre et la zone de service du satellite de radiodiffusion.

2 *Limite de la puissance surfacique*

2 1 *Considérations générales*

La valeur admissible de la puissance surfacique à ne pas dépasser à la limite de la zone de service, pour protéger le service de radiodiffusion par satellite d'une administration, est donnée par la formule:

$$F = F_0 - R + D + P \qquad (1)$$

dans laquelle

- F = valeur maximale admissible de la puissance surfacique brouilleuse (en dB(W/m²)) dans la largeur de bande nécessaire des émissions de radiodiffusion par satellite;
- F_0 = puissance surfacique utile (dB(W/m²)) à la limite de la zone de service;
- R = rapport de protection (dB) signal utile/signal brouilleur;
- D = discrimination angulaire (dB) assurée par le diagramme de rayonnement de l'antenne du récepteur de radiodiffusion par satellite;
- P = discrimination de polarisation (dB) entre les signaux utile et brouilleur

2 2 *Puissance surfacique utile (F_0)*

La valeur de F_0 est égale à

a) −103 dB(W/m²) pour les zones de service dans les Régions 1 et 3; *et*

b) −107 dB(W/m²) pour 24 MHz, ainsi que pour 27 MHz en ce qui concerne les cas mentionnés à la note de bas de page du paragraphe 3 8 de l'annexe 5 pour les zones de service dans la Région 2

2 3 *Rapport de protection (R)*

2 3 1 Dans le cas d'une contribution unique de brouillage, le rapport de protection contre tous les types d'émissions de Terre, sauf les émissions des systèmes de télévision multicanaux à modulation d'amplitude, est de 35 dB lorsque la différence entre les fréquences porteuses du signal utile et du signal brouilleur est égale ou inférieure à ± 10 MHz; il décroît linéairement de 35 dB à 0 dB lorsque la différence entre les fréquences porteuses passe de 10 MHz à 35 MHz; il est égal à 0 dB pour des différences de fréquence dépassant 35 MHz (voir la figure 1).

2 3 2 La différence entre les fréquences porteuses doit être déterminée sur la base des assignations de fréquence figurant dans le Plan de radiodiffusion par satellite, ou, dans le cas d'assignations qui ne sont pas comprises dans un plan, sur la base des caractéristiques du système en service ou en projet. Pour des systèmes de télévision multicanaux à modulation d'amplitude qui produisent de fortes crêtes de puissance surfacique échelonnées sur une grande partie de la largeur de bande occupée, le rapport de protection R est égal à 35 dB, quel que soit l'espacement des fréquences porteuses.

2 3 3 On ne prendra en considération un signal d'une station de Terre que si sa largeur de bande nécessaire recouvre en partie la largeur de bande necessaire d'une assignation à une station du service de radiodiffusion par satellite.

2 4 *Discrimination angulaire (D)*

Régions 1 et 3

2 4 1 Lorsque, pour une zone de service considérée, l'angle de site φ choisi pour un système de radiodiffusion par satellite, en service ou en projet, est égal ou supérieur à 19°, on admet que, dans la formule (1), D = 33 dB Si φ est inférieur à 19°, on calcule D à partir des formules (2) ci-après.

Note: Si plusieurs valeurs de φ sont spécifiées pour une zone de service donnée, on utilise la valeur de φ appropriée à chaque portion de la limite de cette zone de service

$D = 0$	pour $0° \leq \varphi \leq 0{,}5°$	
$D = 3\ \varphi^2$	pour $0{,}5° < \varphi \leq 1{,}41°$	(2)
$D = 3 + 20 \log \varphi$	pour $1{,}41° < \varphi \leq 2{,}52°$	
$D = 1 + 25 \log \varphi$	pour $2{,}52° < \varphi \leq 19°$	

Note Pour la détermination graphique de *D*, voir la figure 2

Région 2

2 4 2 On obtient *D* à partir de la formule (3) ci-dessous, où φ représente l'angle de site du système de radiodiffusion par satellite en service ou en projet pour la zone de service concernée du satellite de radiodiffusion.

Note: Si plusieurs valeurs de φ sont spécifiées pour une zone de service donnée, on utilise la valeur appropriée de φ à chaque portion de la limite de ladite zone de service

$D = 0$	pour $0° \leq \varphi \leq 0{,}43°$	
$D = 4{,}15\ \varphi^2$	pour $0{,}43° < \varphi \leq 1{,}92°$	(3)
$D = 8{,}24 + 25 \log \varphi$	pour $1{,}92° < \varphi \leq 25°$	
$D = 43{,}2$	pour $\varphi > 25°$	

Note Pour la détermination graphique de *D*, voir la figure 3

2 5 *Discrimination de polarisation (P)*

La valeur de *P* est égale à:

a) 3 dB, lorsque le service de Terre brouilleur utilise la polarisation rectiligne et le service de radiodiffusion par satellite la polarisation circulaire, ou vice versa;

b) 0 dB, lorsque le service de Terre brouilleur et le service de radiodiffusion par satellite utilisent tous deux la même polarisation, circulaire ou rectiligne.

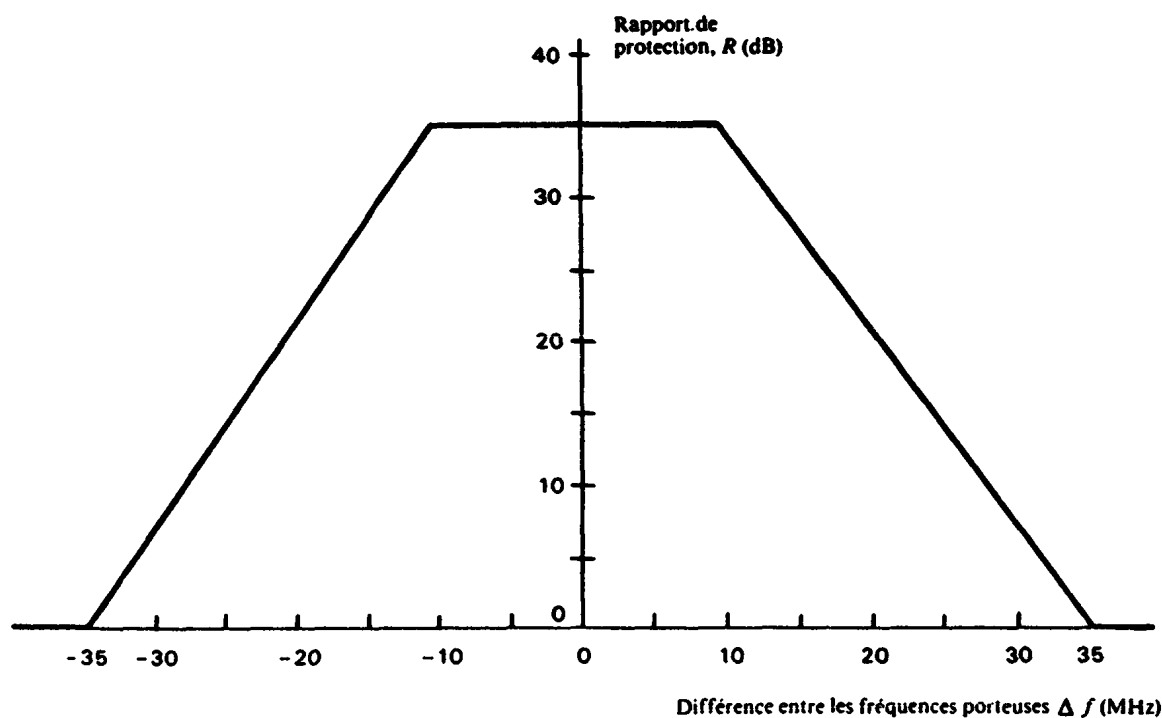



FIGURE 1

Rapport de protection, R (dB), d'un signal de radiodiffusion par satellite dans le cas d'une contribution unique de brouillage provenant d'un service de Terre (sauf pour les systèmes de télévision multicanaux à modulation d'amplitude)

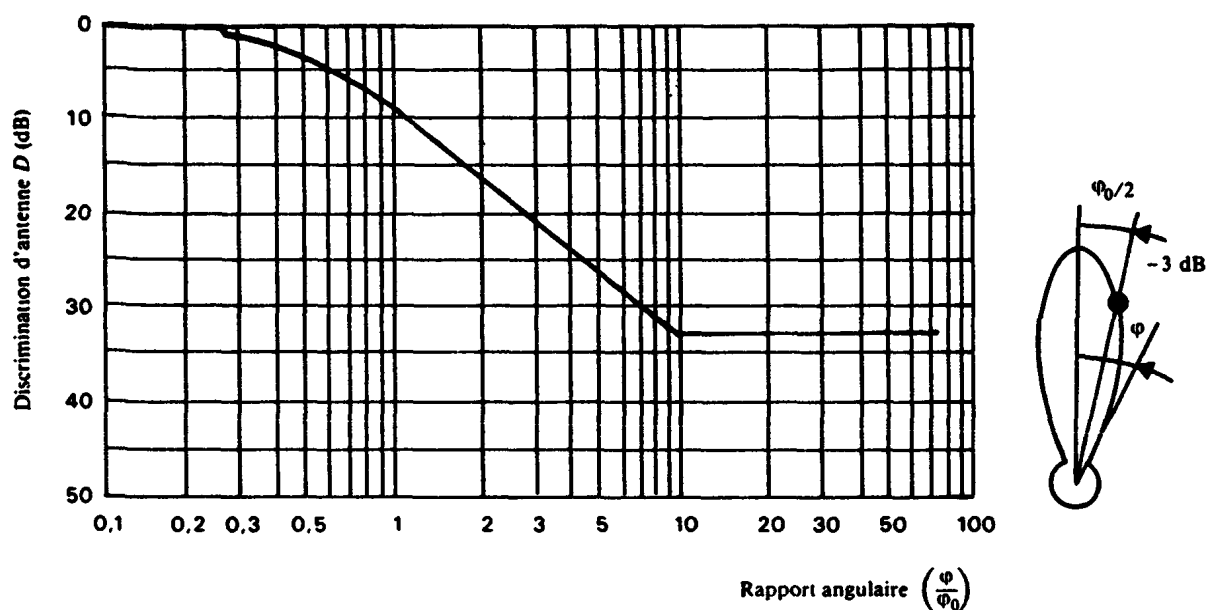



FIGURE 2

Discrimination d'antenne D (dB) d'un récepteur de radiodiffusion par satellite en fonction de l'angle de site du satellite

Pour les zones de service dans les Régions 1 et 3, $\varphi_0 = 2°$.

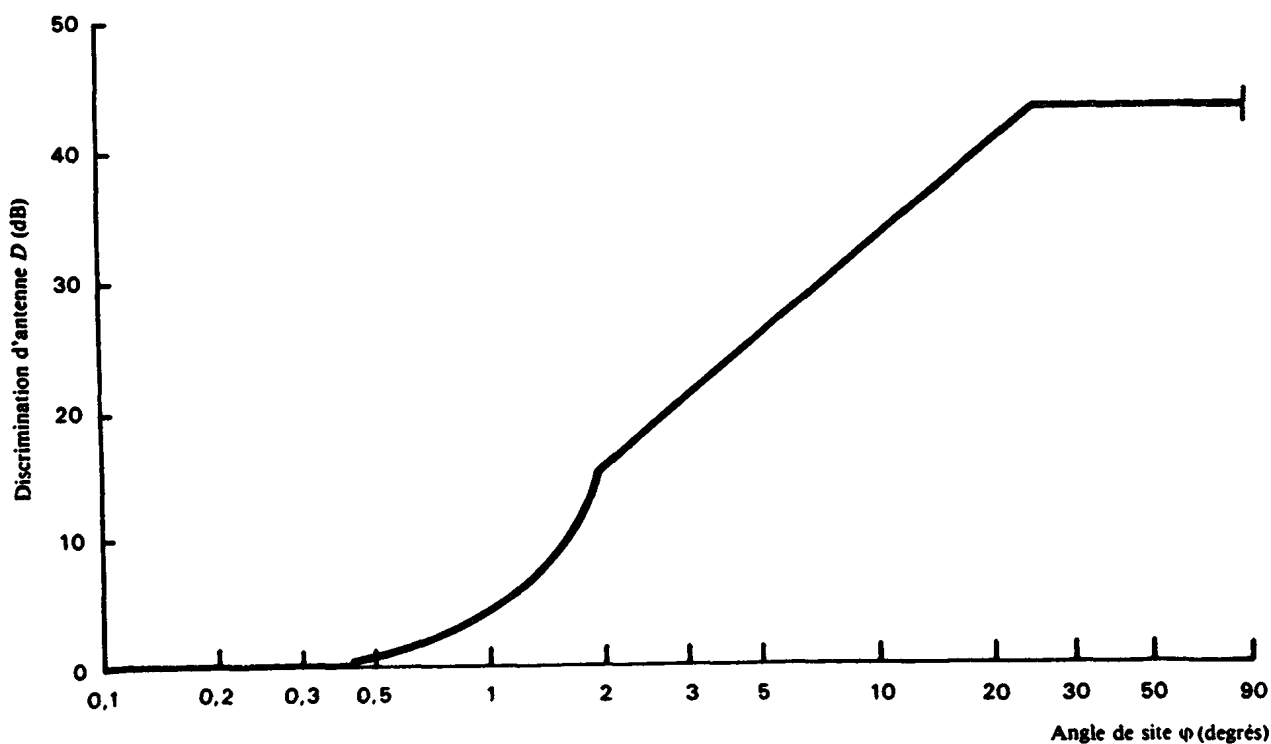



FIGURE 3

Discrimination d'antenne D (dB) d'un récepteur de radiodiffusion par satellite en fonction de l'angle de site du satellite

3 *Puissance surfacique produite par une station de Terre (F_p)*

La puissance surfacique F_p (dB(W/m²)) produite par une station de Terre en un point quelconque de la limite de la zone de service est déterminée par la formule suivante:

$$F_p = E - A + 43 \qquad (4)$$

dans laquelle

E = puissance isotrope rayonnée équivalente (dBW) de la station de Terre dans la direction du point considéré de la limite de la zone de service;

A = affaiblissement de trajet total (dB)

3.1 *Evaluation de l'affaiblissement de trajet A pour une station de Terre située à plus de 100 km de la limite de la zone de service d'une station spatiale de radiodiffusion par satellite*

Pour des trajets d'une longueur supérieure à 100 km, la valeur de A est la suivante:

Dans le cas des Régions 1 et 3

$$A = 137{,}6 + 0{,}2324\, d_t + 0{,}0814\, d_m \qquad (5)$$

Dans le cas de la Région 2

$$A = 141{,}9 + 0{,}2867\, d_t + 0{,}1522\, d_m \qquad (6)$$

dans laquelle

d_t et d_m représentent respectivement, en km, la longueur du trajet terrestre et la longueur du trajet maritime.

3.2 *Evaluation de l'affaiblissement de trajet A pour une station de Terre située à une distance égale ou inférieure à 100 km de la limite de la zone de service d'une station spatiale de radiodiffusion par satellite*

Dans le cas des Régions 1 et 3

Pour des trajets d'une longueur égale ou inférieure à 100 km, on calcule la valeur de A au moyen des formules (5) et (7); la valeur la plus faible est introduite dans la formule (4) pour calculer la puissance surfacique produite au point considéré de la limite de la zone de service:

$$A = 109{,}5 + 20 \log (d_t + d_m) \qquad (7)$$

La figure 4 donne la valeur de A en fonction de la longueur totale du trajet et du pourcentage de trajet maritime

Dans le cas de la Région 2

Pour des trajets d'une longueur égale ou inférieure à 100 km, on calcule la valeur de A au moyen des formules (6) et (8); la valeur la plus faible est introduite dans la formule (4) pour calculer la puissance surfacique produite au point considéré de la limite de la zone de service:

$$A = 114{,}4 + 20 \log (d_t + d_m) + 0{,}01\,(d_t + d_m) \qquad (8)$$

La figure 5 donne la valeur de A en fonction de la longueur totale du trajet et du pourcentage de trajet maritime

3.3 *Distance au-delà de laquelle l'application de la méthode n'est plus nécessaire*

Il n'est plus nécessaire d'appliquer la méthode et la coordination est inutile si la distance entre la station de Terre et la zone de service de la station spatiale de radiodiffusion par satellite est supérieure à:

a) 400 km dans le cas de trajets entièrement terrestres; *ou*

b) 1200 km dans le cas de trajets entièrement maritimes ou de trajets mixtes.

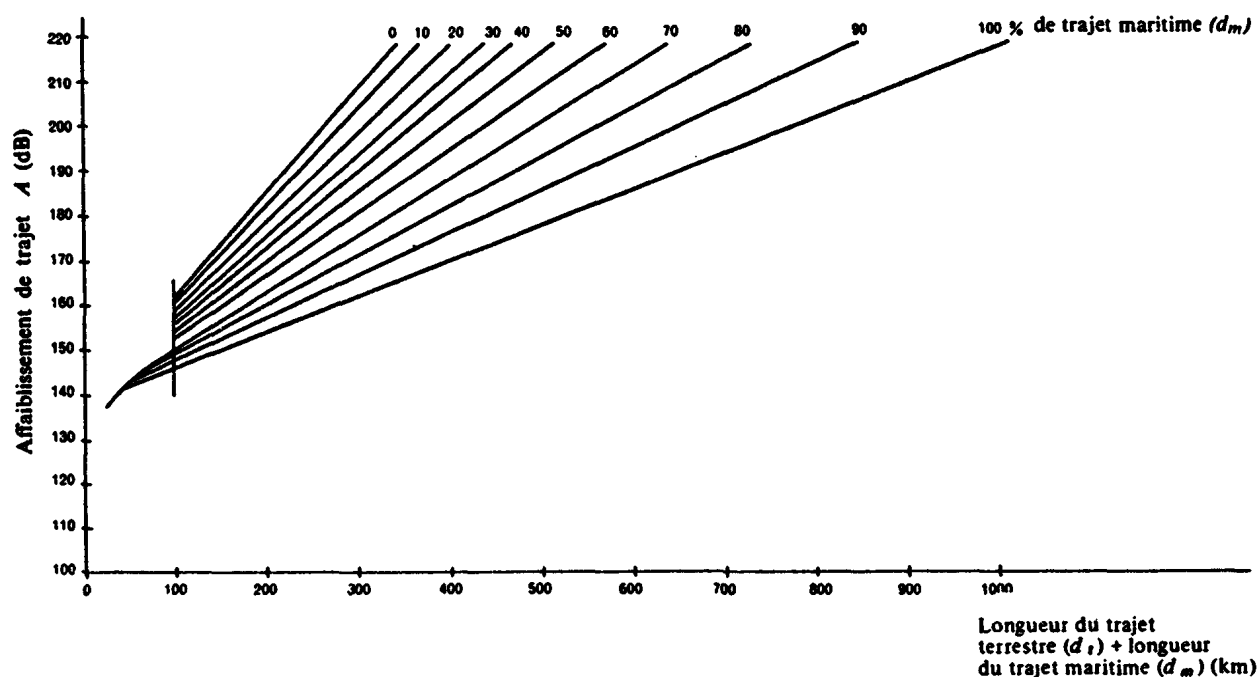



FIGURE 4

Affaiblissement total de trajet A (dB) en fonction de la longueur totale du trajet (d_t + d_m) (en km) et du pourcentage de trajet maritime (Régions 1 et 3)

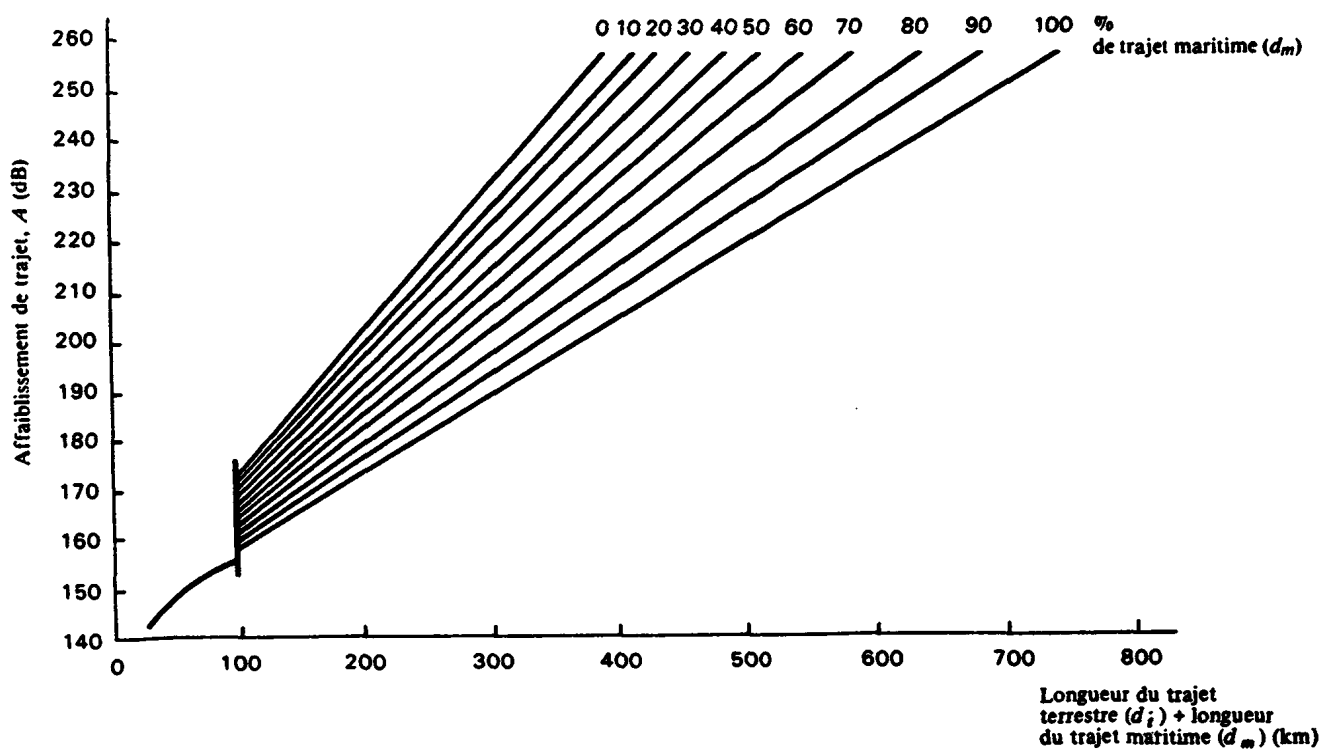



FIGURE 5

Affaiblissement total du trajet, A (dB), en fonction de la longueur totale du trajet (d_t + d_m) (km) et du pourcentage de trajet maritime (Région 2)

MOD

ANNEXE 4

Nécessité de coordonner une station spatiale du service fixe par satellite : dans la Région 2 (11,7 - 12,2 GHz) par rapport au Plan pour les Régions 1 et 3; dans la Région 1 (12,5 - 12,7 GHz) et dans la Région 3 (12,2 - 12,7 GHz) par rapport au Plan pour la Région 2

(Voir l'article 7)

En relation avec le paragraphe 7 2 1 de l'article 7 de cet appendice, la coordination d'une station spatiale du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite de la Région 2 est requise lorsque, dans l'hypothèse de la propagation en espace libre, la valeur de la puissance surfacique produite sur le territoire relevant d'une administration de la Région 1 ou de la Région 3 dépasse la valeur définie par les expressions données plus bas

En relation avec le paragraphe 7 2 1 de l'article 7 de cet appendice, la coordination d unè station spatiale du service fixe par satellite des Régions 1 ou 3 est requise lorsque, dans l'hypothèse de la propagation en espace libre, la valeur de la puissance surfacique produite sur le territoire relevant d'une administration de la Région 2 dépasse la valeur definie par les mêmes expressions, à savoir:

-147 dB(W/m^2/27 MHz)	pour	$0° \leq \theta < 0{,}44$
$-138 + 25 \log \theta$ dB(W/m^2/27 MHz)	pour	$0{,}44° \leq \theta < 19{,}1$
-106 dB(W/m^2/27 MHz)	pour	$\theta \geq 19\ 1°$

où θ représente

- la difference en degrés entre la longitude de la station spatiale brouilleuse du service fixe par satellite dans la Région 2 et la longitude de la station spatiale du service de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans les Régions 1 et 3, *ou*
- la difference en degrés entre la longitude de la station spatiale brouilleuse du service fixe par satellite des Régions 1 ou 3 et la longitude de la station spatiale du service de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans la Région 2.

MOD

ANNEXE 5

Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans associés et devant être utilisées pour leur application

1 DÉFINITIONS

1 1 *Zone de service*

Zone de la surface de la Terre dans laquelle l'administration responsable du service est fondée à exiger que les conditions de protection convenues soient observées

Note: Selon la définition de la zone de service il apparait clairement qu à l'intérieur de cette zone les conditions de protection convenues peuvent être exigées. Dans ladite zone, on doit trouver au moins: une puissance surfacique appropriée, une protection contre le brouillage basée sur un rapport de protection convenu pendant un pourcentage de temps également convenu.

1 2 *Zone de couverture*

Zone délimitée à la surface de la Terre par un contour en tout point duquel la puissance surfacique a une valeur constante convenue, qui, en l'absence de brouillage, permet d'obtenir la qualité de réception spécifiée.

Note 1 Conformément aux dispositions du numéro 2674 du Règlement des radiocommunications, la zone de couverture doit être la plus petite possible tout en englobant la zone de service.

Note 2 La zone de couverture qui englobe normalement toute la zone de service, résulte de l'intersection du faisceau (de section elliptique ou circulaire) avec la surface de la Terre et est définie par une valeur donnée de la puissance surfacique Par exemple, dans le cas d'un pays dont le service est

prévu pour une réception individuelle, ce serait la zone limitée par le contour correspondant à une puissance surfacique de -103 dB(W/m^2) dépassée pendant 99% du mois le plus défavorable dans le cas des Régions 1 et 3, et de -107 dB(W/m^2) dépassée pendant 99% du mois le plus défavorable dans le cas de la Région 2. En général, il existe une zone intérieure à la zone de couverture mais extérieure à la zone de service, dans laquelle la puissance surfacique est supérieure à la valeur minimale spécifiée, mais où la protection contre les brouillages n'est pas assurée.

1 3 *Empreinte d'un faisceau*

Zone délimitée par l'intersection du faisceau à mi-puissance de l'antenne d'émission du satellite avec la surface de la Terre

Note L'empreinte du faisceau n'est autre que la zone de la surface de la Terre délimitée par les points à -3 dB du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission du satellite. Dans bien des cas, l'empreinte coïncide presque avec la zone de couverture Quand elle en diffère, cela s'explique par les différences permanentes de longueur des trajets entre le satellite et les différents points de l'empreinte du faisceau, et aussi, le cas échéant, par les variations également permanentes des facteurs de propagation relatifs à cette zone. Cependant, pour une zone de service dont la dimension maximale est vue du satellite sous un angle inférieur à 0,6° dans les Régions 1 et 3, et un angle inférieur à 0,8° dans la Région 2 (valeur admise comme étant la valeur minimale réalisable de l'ouverture à mi-puissance du faisceau), il peut y avoir une différence importante entre l'empreinte du faisceau et la zone de couverture.

1 4 *Position nominale sur l'orbite*

Longitude d'une position sur l'orbite des satellites géostationnaires associée à une assignation de fréquence à une station spatiale d'un service de radiocommunication spatiale. Cette position est exprimée en degrés à partir du méridien de Greenwich.

Note Les définitions des paragraphes 1 5 à 1 14 ci dessous sont applicables à la Région 2

1 5 *Liaison de connexion*

Dans le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, le terme «liaison de connexion», tel que défini dans le numéro **109** du Règlement des radiocommunications, désigne plus précisément une liaison du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, allant d'une station terrienne quelconque située dans la zone de service de la liaison de connexion à la station spatiale associée du service de radiodiffusion par satellite.

1 6 *Zone de faisceau de liaison de connexion*

Zone délimitée par l'intersection du faisceau à mi-puissance de l'antenne de réception du satellite avec la surface de la Terre.

1 7 *Zone de service de liaison de connexion*

Zone de la surface de la Terre dans la zone de faisceau de liaison de connexion dans laquelle l'administration responsable du service a le droit de placer des stations terriennes d'émission pour établir des liaisons de connexion avec des stations spatiales de radiodiffusion par satellite.

1 8 *Canal adjacent*

Canal RF, dans le Plan de fréquences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion qui, en fréquence, est situé immédiatement au-dessus ou au-dessous du canal RF de référence.

1 9 *Canal deuxième-adjacent*

Canal RF, dans le Plan de fréquences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion, qui est situé immédiatement au-delà de l'un ou de l'autre des canaux adjacents au canal de référence.

1 10 *Rapport global porteuse/brouillage*

Le rapport global porteuse/brouillage est le rapport de la puissance de la porteuse utile à la somme de toutes les puissances brouilleuses RF, aussi bien celles des liaisons de connexion que celles des liaisons descendantes dans un canal donné. Le rapport global porteuse/brouillage dû au brouillage causé par le canal donné est calculé comme étant la réciproque de la somme des réciproques du rapport porteuse/brouillage pour la liaison de connexion et du rapport porteuse/brouillage pour la liaison descendante respectivement rapportés à l'entrée du récepteur du satellite et à l'entrée du récepteur de la station terrienne.[1]

1 11 *Marge de protection globale dans le même canal*

Dans un canal donné, la marge de protection globale dans le même canal est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le même canal et le rapport de protection dans le même canal.

1 12 *Marge de protection globale pour le canal adjacent*

La marge de protection globale pour le canal adjacent est la difference, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal adjacent et le rapport de protection pour le canal adjacent

[1] Au total, cinq rapports globaux porteuse/brouillage sont utilisés dans l'analyse du Plan pour le service de radiodiffusion par satellite de la Région 2, à savoir: dans le meme canal, dans le canal adjacent supérieur dans le canal adjacent inférieur, dans le canal deuxième-adjacent supérieur et dans le canal deuxième-adjacent inférieur.

1 13 *Marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent*

La marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent est la difference, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal deuxième-adjacent et le rapport de protection pour le canal deuxième-adjacent.

1 14 *Marge de protection globale équivalente*

La marge de protection globale équivalente M est donnée en décibels par l'expression:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right) \quad \text{(dB)}$$

où

M_1 = valeur de la marge de protection globale dans le même canal, en dB (telle que définie au paragraphe 1 11 de la présente annexe),

M_2, M_3 = valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent, en dB, respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies au paragraphe 1.12 de la presente annexe),

M_4, M_5[1] = valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième-adjacent, en dB, respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies au paragraphe 1.13 de la présente annexe).

[1] M_4 et M_5 ne sont applicables qu'en Région 2

L'adjectif «équivalent» indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents et des canaux deuxièmes-adjacents, ainsi que les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

2 FACTEURS DE PROPAGATION RADIOÉLECTRIQUE

Dans les Régions 1 et 3

2.1 L'affaiblissement de propagation sur le trajet espace vers Terre est égal à l'affaiblissement en espace libre augmenté de l'affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable; ce dernier est indiqué par la figure 1 pour les cinq zones hydrométéorologiques définies sur la figure 2.

2.2 Lorsque l'on utilise les courbes de la figure 1, la différence entre l'affaiblissement par temps clair et l'affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable doit être limitée à 2 dB au maximum, grâce à un choix judicieux de l'angle de site

2.3 Dans la planification du service de radiodiffusion par satellite, pour les émissions à polarisation circulaire, on doit utiliser le rapport suivant entre le niveau de la composante dépolarisée et celui de la composante copolaire:

- –27 dB pour les zones hydrométéorologiques 1 et 2
- –30 dB pour les zones hydrométéorologiques 3, 4 et 5

Dans la Région 2

2.4 L'affaiblissement de propagation sur le trajet espace vers Terre est égal à l'affaiblissement en espace libre augmenté de l'affaiblissement par absorption atmosphérique et de l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable.

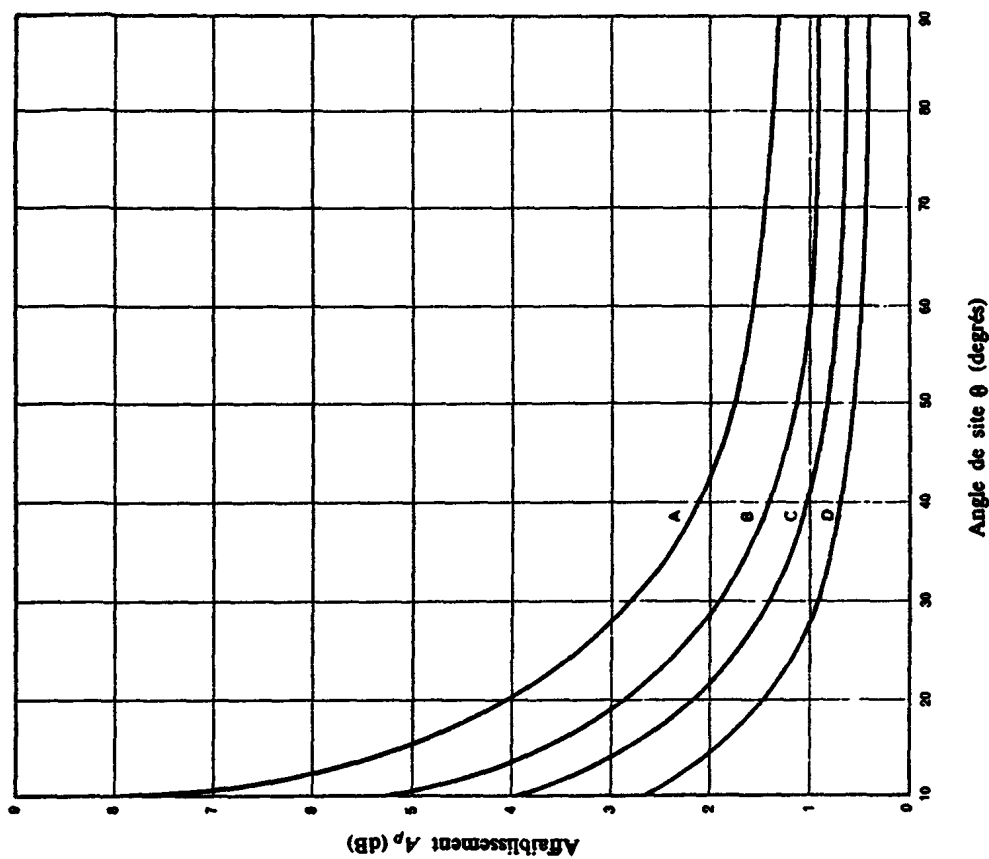



FIGURE 1

Valeurs prévues de l'affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable (0,25% du temp à 12 GHz dans les zones hydrométéorologiques mentionnées dans la figure 2 (Régions 1 et 3)

A Zone hydrométéorologique 1
B Zone hydrométéorologique 2
C Zones hydrométéorologiques 3 et 4
D Zone hydrométéorologique 5

2 4 1 *Absorption atmosphérique*

L'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique (c'est-à-dire l'affaiblissement par temps clair) est donné par

$$A_a = \frac{92,20}{\cos\theta}\left[0,017 F_o + 0,002\,\rho F_w\right] \quad \text{(dB)} \qquad \text{pour} \quad \theta < 5°$$

où

$$F_o = \left[24,88 \operatorname{tg}\theta + 0,339\sqrt{1416,77 \operatorname{tg}^2\theta + 5,51}\right]^{-1}$$

$$F_w = \left[40,81 \operatorname{tg}\theta + 0,339\sqrt{3811,66 \operatorname{tg}^2\theta + 5,51}\right]^{-1}$$

et

$$A_a = \frac{0,042 + 0,003\,\rho}{\sin\theta} \quad \text{(dB)} \qquad \text{pour} \quad \theta \geq 5°$$

où

θ = angle de site (degrés);

ρ = teneur en vapeur d'eau au sol, g/m³,

ρ = 10 g/m³ pour les zones hydrométéorologiques A à K et

ρ = 20 g/m³ pour les zones hydrométéorologiques M à P (voir figure 3)

2 4 2 *Affaiblissement dû aux précipitations*

L'affaiblissement dû aux précipitations A_p des signaux a polarisation circulaire, dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable à 12,5 GHz est donné par:

$$A_p = 0,21\,\gamma\,L\,r \quad \text{(dB)} \tag{1}$$

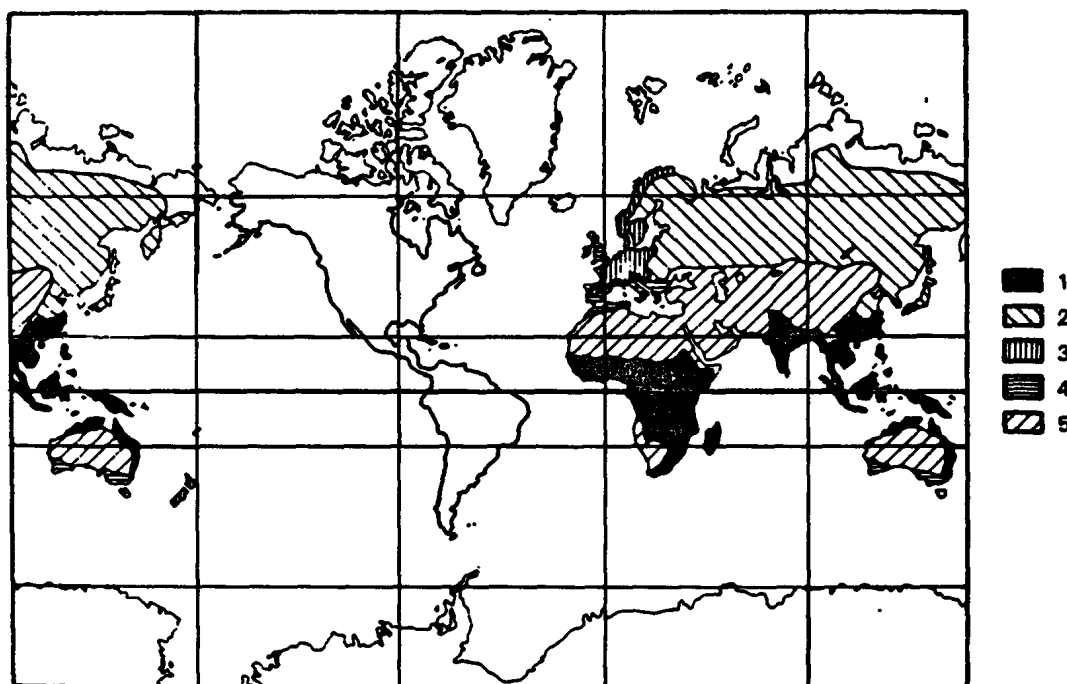



FIGURE 2

Zones hydrométéorologiques des Régions 1 et 3

On devrait noter que l'on n'a pas fait beaucoup de mesures de l'affaiblissement dû aux précipitations dans les pays tropicaux, en particulier dans la région africaine.

où

L est la longueur du trajet oblique au-dessous de la hauteur de précipitation

$$= \frac{2(h_R - h_0)}{\left\{\sin^2\theta + 2\,\frac{(h_R - h_0)}{8500}\right\}^{1/2} + \sin\theta} \quad \text{(km)}$$

r est le facteur de réduction de la longueur du trajet de précipitation

$$= \frac{90}{90 + 4\,L\cos\theta}$$

h_R est la hauteur de précipitation (km)

$$= c\left\{5{,}1 - 2{,}15\log\left(1 + 10^{(\zeta - 27)/25}\right)\right\} \quad \text{(km)}$$

$c = 0{,}6$ pour $|\zeta| \leq 20°$

$c = 0{,}6 + 0{,}02(|\zeta| - 20)$ pour $20° < |\zeta| \leq 40°$

$c = 1{,}0$ pour $|\zeta| > 40°$

h_0 est la hauteur (en km) de la station terrienne au-dessus du niveau moyen de la mer;

ζ est la latitude de la station terrienne (en degrés);

θ est l angle de site (en degrés);

γ est l affaiblissement linéique dû aux précipitations $= 0{,}0202\ R^{1{,}198}$ dB/km;

R est l'indice de précipitation (en mm/h) obtenu à partir du tableau ci-dessous pour les zones hydrométéorologiques indiquées à la figure 3

(*Note* Cette méthode est fondée sur une valeur de R dépassée pendant 0,01% d'une année moyenne.)

Indice de précipitation (R) pour les zones hydrométéorologiques dépassé pendant 0,01% d'une année moyenne (voir la figure 3)

Zone hydro-météorologique	A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	P
Indice de précipitation (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	42	63	95	145

La figure 4 présente les courbes de l'affaiblissement dû aux précipitations, calculées au moyen de l'équation (1), de signaux à polarisation circulaire, affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, à 12,5 GHz, en fonction de la latitude et de l'angle de site de la station terrienne pour chacune des zones hydrométéorologiques indiquées à la figure 3.

2 4 3 *Limite de l'affaiblissement dû aux précipitations*

Dans l'analyse du Plan pour le service de radiodiffusion par satellite de la Région 2, on est convenu d'une valeur maximale de 9 dB pour l'affaiblissement sur la liaison descendante afin d'imposer une limite à la non-homogénéité de la puissance surfacique des satellites de radiodiffusion et de faciliter le partage par ciel clair.

FIGURE 3

Zones hydrométéorologiques (Région 2)

2 4 4 *Procédure du calcul du rapport porteuse/brouillage en un point de mesure*

Le calcul du rapport porteuse/brouillage sur la liaison descendante (dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable), utilisé pour obtenir la marge de protection globale équivalente en un point de mesure, est la valeur minimale du rapport porteuse/brouillage obtenue dans les hypothèses suivantes:

i) ciel clair (c'est-à-dire avec absorption atmosphérique), *ou*

ii) évanouissements dus à la pluie correspondant à une valeur d'affaiblissement dépassee pendant 1% du mois le plus défavorable.

2 5 *Dépolarisation*

La pluie et la glace peuvent provoquer la dépolarisation des signaux radioélectriques. Le niveau de la composante copolaire par rapport à la composante dépolarisée est donné par le rapport de discrimination par polarisations croisées (XPD). Pour les émissions à polarisation circulaire, le rapport XPD, en dB, dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable, est donné par la formule suivante:

$$XPD = 30 \log f - 40 \log (\cos \theta) - 20 \log A_p \quad \text{(dB)} \quad (2)$$

$$\text{pour} \quad 5° \leq \theta \leq 60°$$

A_p (dB) étant l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus defavorable (calculé au paragraphe 2 4), f la fréquence en GHz et θ l'angle de site. Pour les valeurs de θ supérieures à 60°, utiliser θ = 60° dans la formule (2).

AP30 (Orb-85)

a) Zone hydrométéorologique A

b) Zone hydrométéorologique B

c) Zone hydrométéorologique C

d) Zone hydrométéorologique D

FIGURE 4

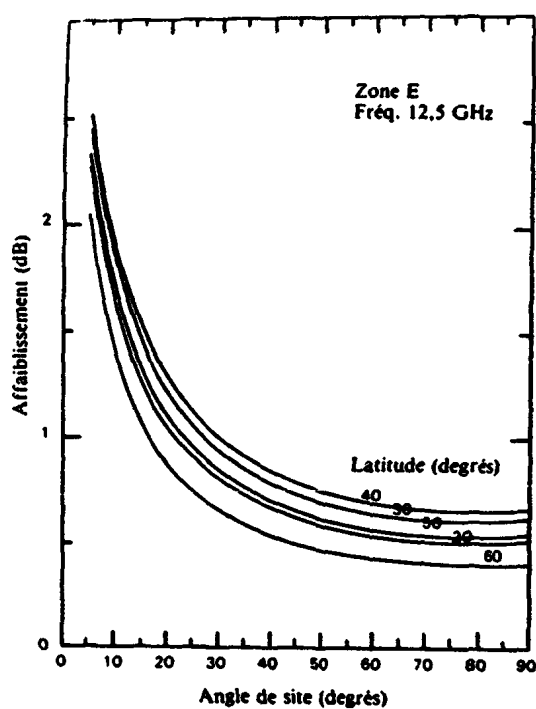
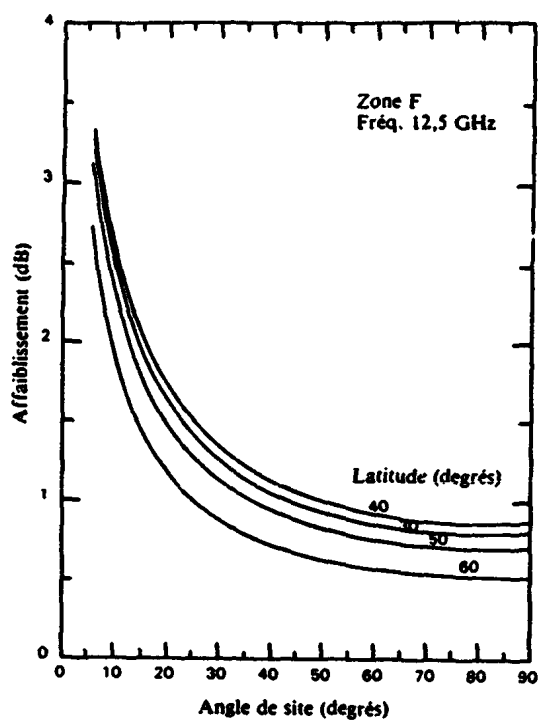
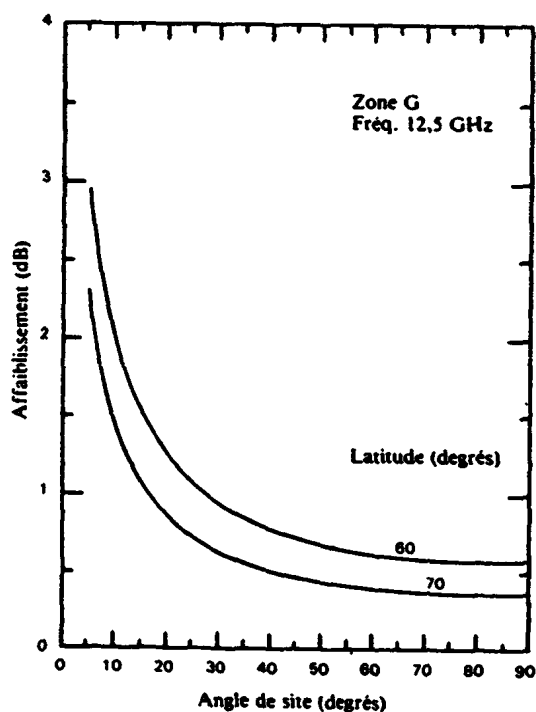
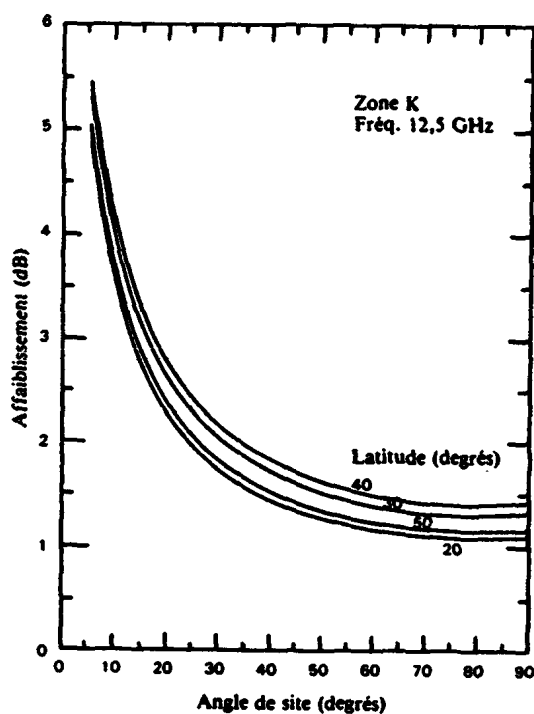
Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de là Région 2

e) Zone hydrométéorologique E

f) Zone hydrométéorologique F

g) Zone hydrométéorologique G

h) Zone hydrométéorologique K

FIGURE 4 *(suite)*

Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

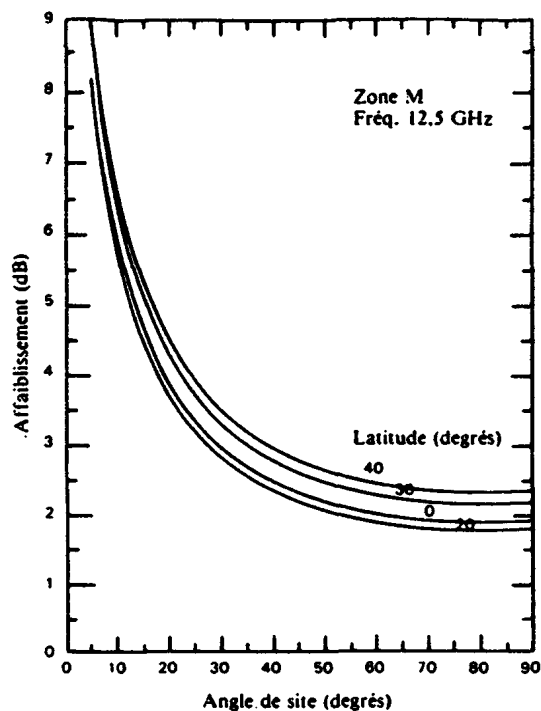
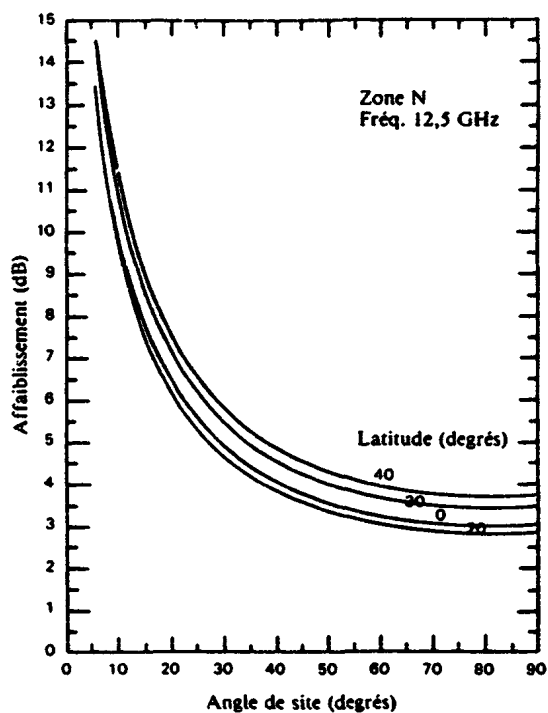
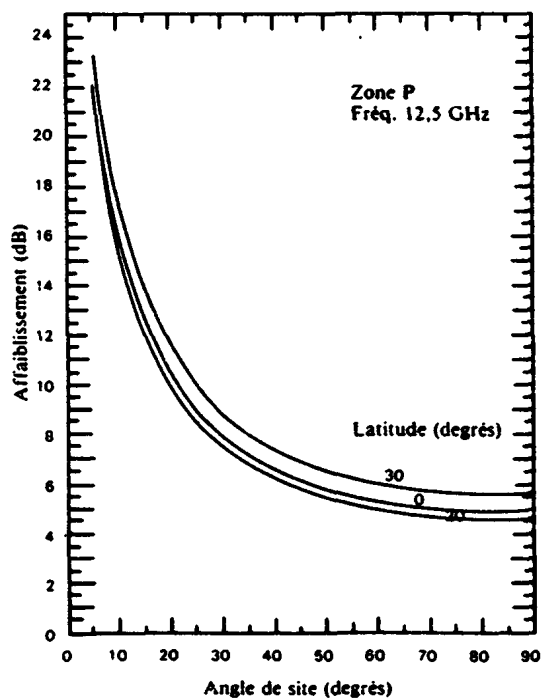
AP30 (Orb-85)

j) Zone hydrométéorologique M

k) Zone hydrométéorologique N

l) Zone hydrométéorologique P

FIGURE 4 *(suite)*

Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

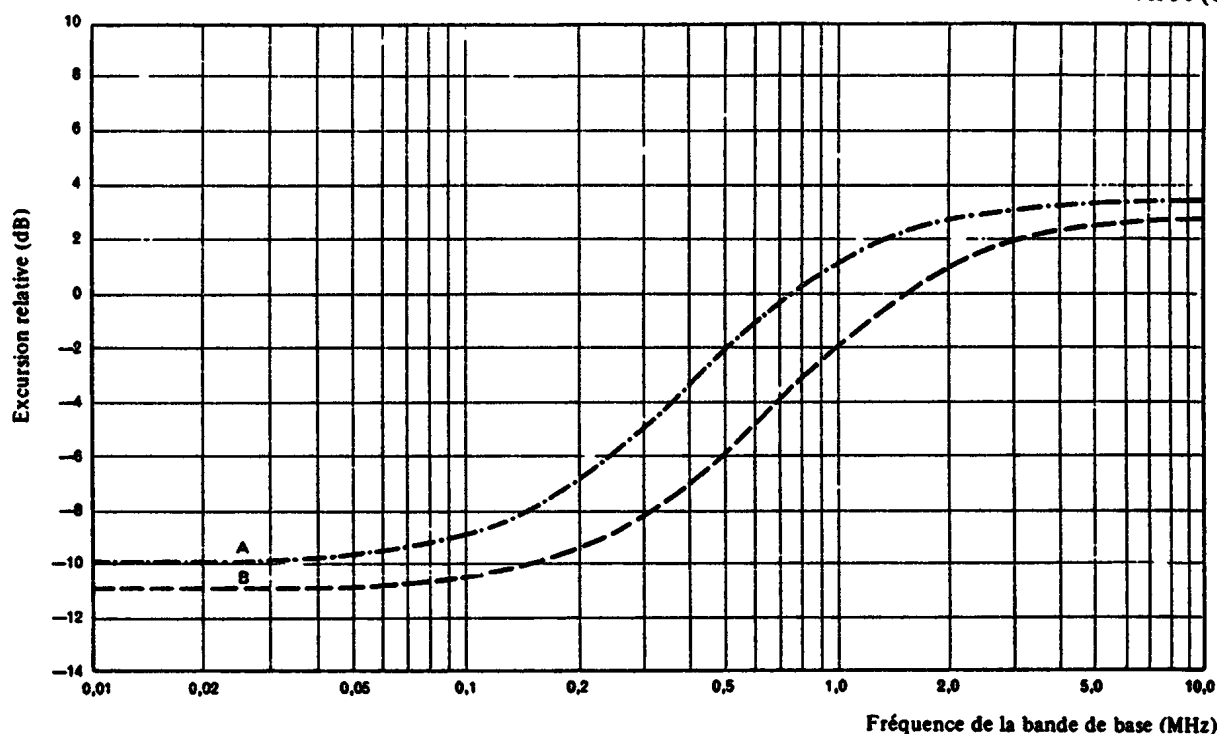



FIGURE 5

Caractéristiques de préaccentuation pour les systèmes de télévision à 525 et 625 lignes

Courbe A: système à 525 lignes

Courbe B: système à 625 lignes

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FONDAMENTALES

3 1 *Type de modulation*

3 1.1 Dans les Régions 1 et 3, la planification du service de radiodiffusion par satellite est fondée sur l'utilisation d'un signal qui se compose d'un signal vidéo associé à une voie son modulée en fréquence; l'ensemble module en fréquence une porteuse dans la bande des 12 GHz; la caractéristique de préaccentuation est conforme à la figure 5, laquelle provient de la Recommandation 405 du CCIR.

3 1 2 Dans la Région 2, la planification du service de radiodiffusion par satellite est fondée sur l'utilisation d'un signal de télévision couleur codé composite modulé en fréquence avec deux sous-porteuses son. Mais, reconnaissant qu'il faut permettre l'utilisation de codages de télévision et de formats de modulation améliorés et nouveaux (par exemple, des signaux à composantes vidéo analogiques multiplexées comprimées dans le temps et des signaux son et de données à codage numérique), les valeurs des principales caractéristiques techniques ont été choisies de manière à tenir compte de l'application de ces nouveaux formats dans les dispositions du Plan.

3 1 3 Néanmoins, cela n'interdit pas l'utilisation d'autres signaux modulants de caractéristiques différentes (par exemple, une modulation constituée de voies son multiplexées en fréquence dans la bande du canal de télévision, la modulation numérique de signaux sonores et de télévision ou encore l'utilisation de caractéristiques différentes de préaccentuation), à condition que l'utilisation de ces autres caractéristiques ne cause pas un brouillage plus important que celui qu'occasionne le système considéré dans le Plan régional approprié ou satisfasse aux dispositions du paragraphe 3.2 de l'article 3 de cet appendice.

3 2 *Polarisation*

3 2 1 Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, la polarisation circulaire doit être utilisée dans les Régions 1, 2 et 3

3.2.2 Dans les Régions 1 et 3, la polarisation des émissions correspondant à des faisceaux différents, conçus à dessein pour desservir la même zone, devrait si possible être la même.

3.2.3 Les termes «direct» et «indirect» utilisés dans les Plans pour indiquer le sens de rotation des ondes polarisées circulairement correspondent à une polarisation dextrogyre (dans le sens des aiguilles d'une montre) ou lévogyre (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) selon les définitions suivantes:

Sens direct ou dextrogyre (sens des aiguilles d'une montre)

Onde électromagnétique polarisée elliptiquement, ou circulairement, dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne *en fonction du temps*, dans un *plan fixe* quelconque normal à la direction de propagation, dans le *sens dextrorsum*, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre.

Note. Dans le cas d'ondes planes polarisées circulairement dextrorsum, les extrémités des vecteurs attachés aux différents points d'une droite quelconque normale aux plans constituant les surfaces d'ondes forment, à un *instant donné* quelconque, une hélice *senestrorsum*.

Sens indirect ou lévogyre (sens inverse des aiguilles d'une montre)

Onde électromagnétique polarisée elliptiquement, ou circulairement, dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne *en fonction du temps*, dans un *plan fixe* quelconque normal à la direction de propagation, dans le *sens senestrorsum*, c'est-à-dire dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Note. Dans le cas d'ondes planes polarisées circulairement senestrorsum, les extrémités des vecteurs attachés aux différents points d'une droite quelconque normale aux plans constituant les surfaces d'ondes forment, à un *instant donné* quelconque, une hélice *dextrorsum*.

3.3 *Rapport porteuse/bruit*

Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, le rapport porteuse/bruit est égal ou dépasse 14 dB pendant 99% du mois le plus défavorable.

Dans les Régions 1 et 3, on considère que la diminution de la qualité sur la liaison descendante due au bruit thermique sur la liaison montante équivaut à une dégradation du rapport porteuse/bruit ne dépassant pas 0,5 dB pendant 99% du mois le plus défavorable. Dans la Région 2, à titre d'indication pour la planification, on considère que la diminution de la qualité sur la liaison descendante due au bruit thermique sur la liaison de connexion équivaut à une dégradation du rapport porteuse/bruit ne dépassant pas environ 0,5 dB pendant 99% du mois le plus défavorable, sur la liaison descendante; toutefois, les Plans pour les liaisons de connexion et pour les liaisons descendantes sont fondés sur le rapport global porteuse/bruit de 14 dB des contributions combinées de la liaison descendante et de la liaison de connexion.

3.4 *Rapport de protection entre signaux de télévision modulés en fréquence*

Pour la planification dans les Régions 1 et 3, on a adopté les valeurs suivantes du rapport de protection pour le calcul des marges de protection équivalentes[1]:

31 dB pour les signaux dans le même canal;

15 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

---

[1] La marge de protection équivalente M est donnée en dB par la formule

$$M = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10})$$

où M_1 est la valeur en dB de la marge de protection pour le même canal. Elle est définie par l'expression suivante, où les puissances sont évaluées à l'entrée du récepteur:

$$\frac{\text{puissance utile}}{\text{somme des puissances de brouillage dans le même canal}} \text{(dB)} - \text{rapport de protection dans le même canal (dB)}$$

M_2 et M_3 sont les valeurs en dB des marges de protection respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur.

La définition de la marge de protection dans le canal adjacent est la même que celle du même canal, bien que l'on fasse intervenir d'une part le rapport de protection dans le canal adjacent et d'autre part la somme des brouillages dus aux émissions dans le canal adjacent.

Dans la Région 2, on a adopté les rapports de protection suivants pour le calcul de la marge de protection globale équivalente[1]:

28 dB pour les signaux dans le même canal;

13,6 dB pour les signaux dans le canal adjacent;

−9,9 dB pour les signaux dans le canal deuxième-adjacent

Dans la Région 2, à titre d'indication pour la planification, on considère que la contribution du brouillage dans le même canal (liaison de connexion) au rapport total porteuse/brouillage équivaut à une diminution ne dépassant pas environ 0,5 dB du même rapport sur la liaison descendante pendant 99% du mois le plus défavorable; toutefois, les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes sont fondés sur la marge de protection globale équivalente qui comprend les contributions combinées de la liaison descendante et de la liaison de connexion.

Dans la Région 2, une marge de protection globale équivalente égale ou supérieure à 0 dB indique que les différents rapports de protection ont été respectés pour le même canal, les canaux adjacents et les canaux deuxièmes-adjacents.

3 4 1 *Gabarit du rapport de protection pour les canaux adjacents entre systèmes de télévision à modulation de frequence pour la Région 2*[2]

Les rapports de protection pour les canaux adjacents sont tirés du gabarit représenté à la figure 6. Ce gabarit est symétrique et il est exprimé en niveaux absolus pour les rapports porteuse/brouillage.

Le gabarit s'obtient en reliant les segments des canaux adjacents au prolongement horizontal de la valeur du rapport de protection dans le même canal. Les valeurs des rapports de protection dans le canal adjacent ne peuvent être ajustées par rapport à la valeur dans le même canal.

[1] Les définitions données aux paragraphes 1 10, 1 11, 1 12, 1 13 et 1 14 de la présente annexe s'appliquent à ces calculs.

[2] Voir l'annexe 6 pour le gabarit du rapport de protection pour les Régions 1 et 3.

Rapport de protection, *PR* (dB)

32, 24, 16, 8, 0, -8, -16

-30, -20, -10, 0, 10, 20, 30 MHz

Décalage des fréquences porteuses F_0 (MHz)

$F_0 = (f_{brouilleuse} - f_{utile})$

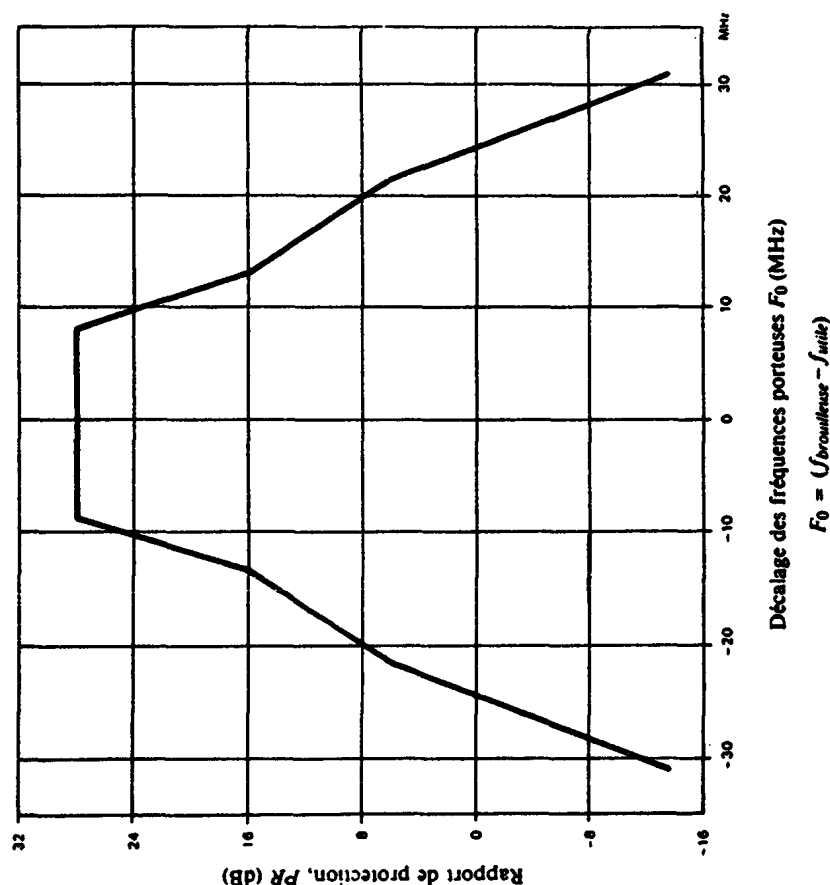



FIGURE 6

Gabarit du rapport de protection entre systèmes de télévision à modulation de fréquence (pour la planification des systèmes de radiodiffusion par satellite en Région 2)

Le gabarit est donné par les expressions suivantes

$$PR = \begin{cases} 28 \text{ dB pour } |F_0| \leq 8{,}36 \text{ MHz} \\ -2{,}762\ |F_0| + 51{,}09 \text{ dB pour } 8{,}36 < |F_0| \leq 12{,}87 \text{ MHz} \\ -1{,}154\ |F_0| + 30{,}4 \text{ dB pour } 12{,}87 < |F_0| \leq 21{,}25 \text{ MHz} \\ -2{,}00\ |F_0| + 48{,}38 \text{ dB pour } |F_0| > 21{,}25 \text{ MHz} \end{cases}$$

où

PR est le rapport de protection en dB et $|F_0|$ l'espacement entre les porteuses des signaux brouilleur et utile, en MHz

3 5 *Espacement entre canaux*

3 5 1 *Espacement entre canaux des Plans*

Dans les Régions 1 et 3, l'espacement entre les fréquences assignées de deux canaux adjacents est de 19,18 MHz.

Dans la Région 2, l'espacement entre les fréquences assignées de deux canaux adjacents est de 14,58 MHz, ce qui correspond à 32 canaux dans la bande de 500 MHz attribuée au service de radiodiffusion par satellite.

Les Plans indiquent la fréquence assignée à chaque canal

3 5 2 *Groupement des canaux d'un même faisceau*

La planification dans la Région 1 a été effectuée en s'efforçant de grouper tous les canaux d'un même faisceau d'antenne, dans une bande de fréquences de 400 MHz, afin de faciliter la construction des récepteurs.

3 5 3 *Espacement entre les fréquences assignées à des canaux utilisés avec une même antenne*

Dans les Régions 1 et 3, en raison de difficultés techniques dans le circuit de sortie de l'émetteur d'un satellite, l'espacement entre les fréquences assignées de deux canaux utilisés avec une même antenne doit être supérieur à 40 MHz

3 6 ***Facteur de qualité (G/T) d'une station de réception du service de radiodiffusion par satellite***

Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, on utilise une valeur du facteur de qualité G/T de:

pour les Régions 1 et 3

6 dB(K^{-1}) pour la réception individuelle;

14 dB(K^{-1}) pour la réception communautaire, *et*

pour la Région 2

10 dB(K^{-1}) pour la réception individuelle

Ces valeurs sont calculées d'après la formule suivante qui inclut les erreurs de pointage, les effets de polarisation et le vieillissement des équipements:

$$G/T = 10 \log \left(\frac{\alpha\beta G_r}{\alpha\, T_a + (1-\alpha)\, T_0 + (n-1)\, T_0} \right) \quad \text{dB}(K^{-1})$$

dans laquelle on a défini

- α = total des pertes de couplage, exprimé en rapport de puissance;
- β = total des pertes dues à l'erreur de pointage, aux effets de polarisation et au vieillissement des équipements, exprimé en rapport de puissance;
- G_r = gain effectif de l'antenne de réception, exprimé en rapport de puissance et tenant compte du type d'illumination et du rendement;
- T_a = température équivalente de l'antenne (K);
- T_0 = température de référence = 290 K;
- n = facteur de bruit global du récepteur, exprimé en rapport de puissance

Voir aussi Rapport 473-3 (annexe 1) du CCIR

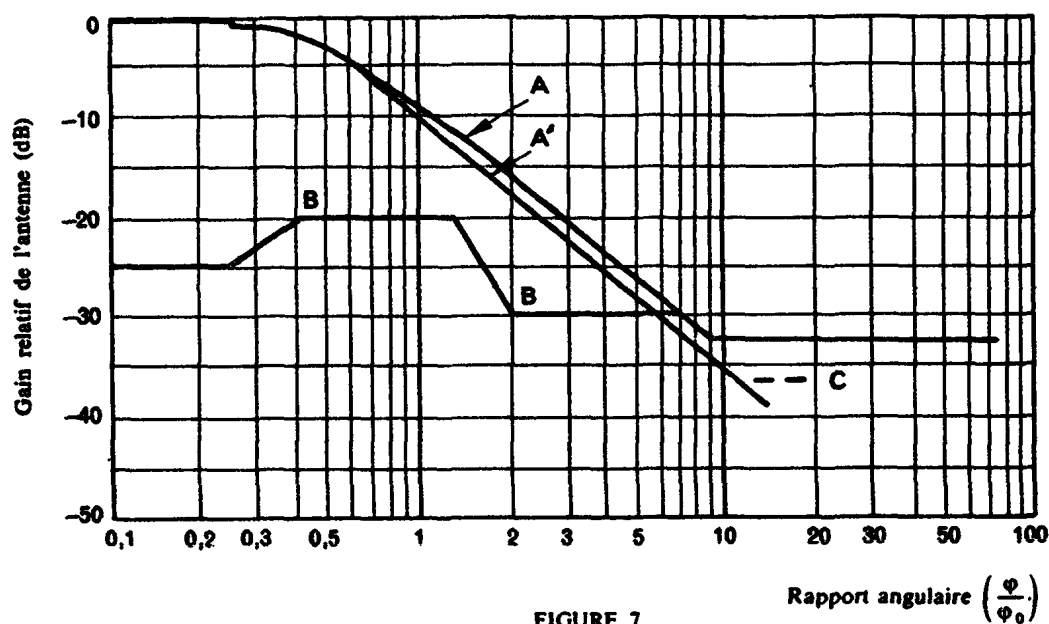



FIGURE 7

Diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception dans les Régions 1 et 3

AP30 (Orb-85)

3 7 *Antennes de réception*

3 7 1 *Diamètre minimal des antennes de réception*

Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, le diamètre minimal des antennes de réception doit être tel que l'ouverture du faisceau à demi-puissance φ_0 soit:

a) pour la réception individuelle de 2° dans les Régions 1 et 3, de 1,7° dans la Région 2;

b) pour la réception communautaire de 1° dans les Régions 1 et 3

3 7 2 *Diagrammes de référence des antennes de réception*

Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire des antennes de réception sont donnés dans les figures 7 et 8

a) Pour les Régions 1 et 3, le gain relatif de l'antenne, exprimé en dB, est donné par les courbes de la figure 7 dans le cas de:

- la réception individuelle, pour laquelle il convient d'utiliser:
  - pour la composante copolaire, la courbe A;
  - pour la composante contrapolaire, la courbe B;
- la réception communautaire, pour laquelle il convient d'utiliser:
  - pour la composante copolaire, la courbe A' jusqu à l'intersection avec la courbe C, puis la courbe C';
  - pour la composante contrapolaire, la courbe B

b) Pour la Région 2, le gain relatif de l'antenne, exprimé en dB, est donné par les courbes de la figure 8 dans le cas de la réception individuelle, pour laquelle il convient d'utiliser:

- pour la composante copolaire, la courbe A;
- pour la composante contrapolaire, la courbe B

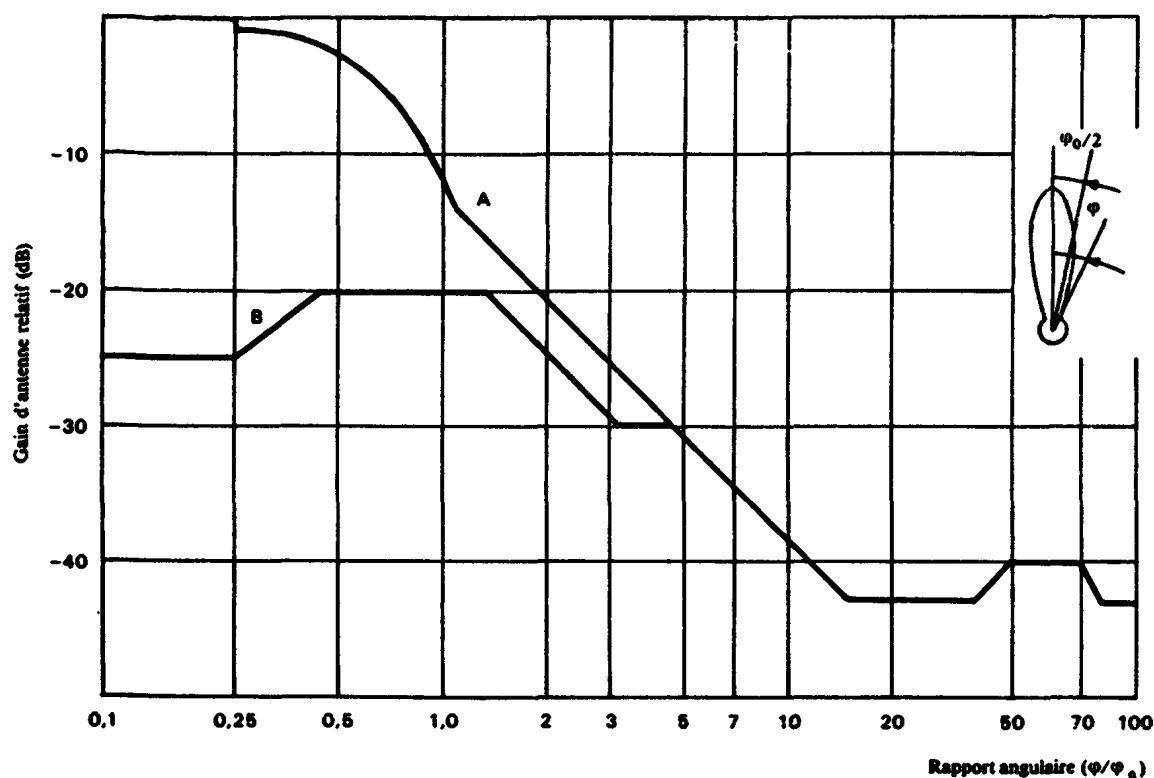



FIGURE 8

Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes de réception de station terrienne dans la Région 2

Courbe A Composante copolaire pour la réception individuelle sans suppression des lobes latéraux (dB par rapport au gain du faisceau principal)

0	pour $0 \leqslant \varphi \leqslant 0{,}25\ \varphi_0$
$-12\left(\dfrac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2$	pour $0{,}25\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 0{,}707\ \varphi_0$
$-\left[9{,}0 + 20 \log \left(\dfrac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$	pour $0{,}707\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 1{,}26\ \varphi_0$
$-\left[8{,}5 + 20 \log \left(\dfrac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$	pour $1{,}26\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 9{,}55\ \varphi_0$
-33	pour $\varphi > 9{,}55\ \varphi_0$

Courbe A' Composante copolaire pour la réception communautaire sans suppres sion des lobes latéraux (dB par rapport au gain du faisceau principal)

0	pour $0 \leqslant \varphi \leqslant 0{,}25\ \varphi_0$
$-12\left(\dfrac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2$	pour $0{,}25\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 0{,}86\ \varphi_0$
$-\left[10{,}5 + 25 \log \left(\dfrac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$	pour $\varphi > 0{,}86\ \varphi_0$ jusqu'à l intersection avec la courbe C (ensuite prendre la courbe C)

Courbe B Composante contrapolaire pour les deux types de réception (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-25	pour $0 \leqslant \varphi \leqslant 0{,}25\ \varphi_0$
$-\left(30 + 40 \log \left\lvert \dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right\rvert\right)$	pour $0{,}25\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 0{,}44\ \varphi_0$
-20	pour $0{,}44\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 1{,}4\ \varphi_0$
$-\left(30 + 25 \log \left\lvert \dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right\rvert\right)$	pour $1{,}4\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 2\ \varphi_0$

-30 jusqu à l intersection avec la courbe de la composante copolaire (ensuite prendre la courbe de la composante copolaire)

Courbe C Opposé du gain sur l'axe du faisceau principal (la courbe C représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne avec un gain dans l'axe de 37 dBi).

Note Les valeurs de φ_0 sont indiquées au paragraphe 3 7 1

Courbe A Composante copolaire sans suppression des lobes latéraux (dB par rapport au gain du faisceau principal)

0	pour $0 \leq \varphi \leq 0,25\ \varphi_0$
$-12\ (\varphi/\varphi_0)^2$	pour $0,25\ \varphi_0 < \varphi \leq 1,13\ \varphi_0$
$-[14 + 25 \log (\varphi/\varphi_0)]$	pour $1,13\ \varphi_0 < \varphi \leq 14,7\ \varphi_0$
$-43,2$	pour $14,7\ \varphi_0 < \varphi \leq 35\ \varphi_0$
$-[85,2 - 27,2 \log (\varphi/\varphi_0)]$	pour $35\ \varphi_0 < \varphi \leq 45,1\ \varphi_0$
$-40,2$	pour $45,1\ \varphi_0 < \varphi \leq 70\ \varphi_0$
$-[-55,2 + 51,7 \log (\varphi/\varphi_0)]$	pour $70\ \varphi_0 < \varphi \leq 80\ \varphi_0$
$-43,2$	pour $80\ \varphi_0 < \varphi \leq 180°$

Courbe B Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-25	pour $0 \leq \varphi \leq 0,25\ \varphi_0$
$-\left(30 + 40 \log \left\lvert \frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right\rvert\right)$	pour $0,25\ \varphi_0 < \varphi \leq 0,44\ \varphi_0$
-20	pour $0,44\ \varphi_0 < \varphi \leq 1,28\ \varphi_0$
$-\left(17,3 + 25 \log \left\lvert \frac{\varphi}{\varphi_0} \right\rvert\right)$	pour $1,28\ \varphi_0 < \varphi \leq 3,22\ \varphi_0$

-30 jusqu'à l'intersection avec la courbe de la composante copolaire (ensuite prendre la courbe de la composante copolaire).

Note 1 Les valeurs de φ_0 sont indiquées au paragraphe 3 7 1

Note 2 Dans la plage comprise entre $0,1\ \varphi_0$ et $1,13\ \varphi_0$, les gains copolaire et contrapolaire ne doivent pas dépasser les diagrammes de référence

Note 3 Pour des angles par rapport à l'axe du faisceau supérieurs à $1,13\ \varphi_0$ et pour 90% de toutes les crêtes des lobes latéraux dans chacun des créneaux angulaires de référence, le gain ne doit pas dépasser le diagramme de référence Les créneaux angulaires de référence sont $1,13\ \varphi_0$ à $3\ \varphi_0$, $3\ \varphi_0$ à $6\ \varphi_0$, $6\ \varphi_0$ à $10\ \varphi_0$, $10\ \varphi_0$ à $20\ \varphi_0$, $20\ \varphi_0$ à $40\ \varphi_0$, $40\ \varphi_0$ à $75\ \varphi_0$ et $75\ \varphi_0$ à 180°

3 8 *Largeur de bande nécessaire*

Les largeurs de bande nécessaires à prendre en considération sont

- pour les systèmes à 625 lignes des Régions 1 et 3: 27 MHz;
- pour les systèmes à 525 lignes de la Région 3: 27 MHz.

Dans la Région 2, le Plan est fondé sur une largeur de bande de 24 MHz[1], mais des largeurs de bande différentes peuvent être utilisées conformément aux dispositions de cet appendice.

3 9 *Bandes de garde*

3 9 1 On entend par bande de garde la portion du spectre radioélectrique comprise entre la limite de la bande attribuée et la limite de la bande nécessaire à l'émission dans le canal le plus proche.

3 9 2 Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, les bandes de garde nécessaires pour protéger les services assurés dans les bandes adjacentes sont indiquées dans le tableau ci-dessous

Régions	Bande de garde à la limite inférieure de la bande	Bande de garde à la limite supérieure de la bande
1	14 MHz	11 MHz
2	12 MHz	12 MHz
3	14 MHz	11 MHz

[1] Pour la France, le Danemark et pour certains besoins du Royaume-Uni qui utilisent des normes à 625 lignes avec une bande de base vidéo plus large, les canaux figurant dans le Plan ont une largeur de bande nécessaire de 27 MHz. Cela est indiqué dans le Plan par un symbole approprié.

Pour les Régions 1 et 3, les bandes de garde ont été calculées sur la base d'une valeur de 67 dBW (valeur se rapportant à la reception individuelle) pour la p.i.r.e. maximale au centre du faisceau et pour un affaiblissement de filtre de 2 dB/MHz. Si l'on admet de plus faibles valeurs des p.i.r.e., les bandes de garde pourront être réduites de 0,5 MHz par décibel de diminution de ces p.i.r.e

3 9 3 Il est probable que les progrès de la technique ou l'adoption de p.i.r.e plus faibles que les p i.r.e indiquées ci-dessus permettront de réduire les bandes de garde nécessaires Aussi est-il recommandé pour les Régions 1 et 3, à toute autre fin que la planification par la Conférence de 1977, de se conformer aux plus récentes Recommandations du CCIR relatives aux rayonnements non essentiels des satellites de radiodiffusion.

3 9 4 Les bandes de garde tant à la limite supérieure qu'à la limite inferieure peuvent être utilisées pour les transmissions du service d exploitation spatiale

3 10 *Espacement sur l orbite*

Le Plan pour les Régions 1 et 3 a été établi en espaçant en règle générale de 6° les positions nominales sur l'orbite Le Plan pour la Région 2 est basé sur des espacements non uniformes.

3 11 *Maintien en position du satellite*

Les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite doivent être maintenues en position avec une précision meilleure que ± 0,1°, dans les directions Nord-Sud et Est-Ouest. Pour de telles stations spatiales, le respect de cette tolérance dans la direction Nord-Sud est recommandé mais ne constitue pas une obligation dans la Région 2.

AP30 (Orb-85)

3 12 *Angle de site des antennes de réception*

Les Plans ont été établis en considérant un angle de site d'au moins 20° pour réduire le plus possible la p.i.r e. requise du satellite, prévenir les effets d'écran et diminuer les possibilités de brouillages dus aux services de Terre Toutefois, dans les zones situées à des latitudes supérieures à 60° environ, l'angle de site est nécessairement inférieur à 20° (voir aussi paragraphe 2.2 dans le cas du Plan pour les Régions 1 et 3 et paragraphe 2.4.3 dans le cas du Plan pour la Région 2).

Dans les zones montagneuses où un angle de site de 20° peut être insuffisant, on a tenu compte autant que possible d'un angle de site minimal de 30° pour assurer un service de qualité acceptable. Un angle de site d'au moins 40° a été considéré pour des zones de service ou se produisent de fortes précipitations (par exemple, dans les Régions 1 et 3, la zone hydrométéorologique 1; dans la Région 2, les zones hydrométéorologiques M, N et P), mais des exceptions ont été faites pour quelques cas dans la Région 2

Dans certaines zones sèches et non montagneuses, un service de qualité acceptable pourrait être obtenu avec des angles de site inférieurs à 20°

Dans les zones à faibles angles de site, il peut être nécessaire de tenir compte d'un effet d'écran dû à des bâtiments très élevés

En choisissant une position de satellite telle que l'angle de site soit maximal au sol, il a été tenu compte de la période d'éclipse correspondant à cette position

3 13 *Antennes d'émission*

3 13 1 *Section transversale du faisceau de l'antenne d'émission*

La planification dans les Régions 1, 2 et 3 a été fondée sur l utilisation d'antennes d'émission a faisceau de section transversale elliptique ou circulaire.

Si la section transversale du faisceau émis est elliptique, l'ouverture φ_0 de faisceau équivalent à prendre en considération est une fonction de l'angle de rotation entre, d'une part, le plan contenant le satellite et l'axe principal de la section transversale du faisceau et, d'autre part, le plan dans lequel l'ouverture de l'antenne est requise.

On peut calculer la relation existant entre le gain maximal d'une antenne et l'ouverture à mi-puissance à partir de l'expression:

$$G_m = 27\,843/ab$$

où

$$G_m\,(\text{dB}) = 44{,}44 - 10 \log a - 10 \log b$$

dans laquelle

a et *b* sont respectivement les angles (en degrés) sous lesquels sont vus du satellite le grand axe et le petit axe de la section transversale elliptique du faisceau.

On admet que le rendement de l'antenne est de 55%.

3.13.2 *Ouverture minimale de l'antenne d'émission*

Pour la planification on a admis que la valeur minimale actuellement réalisable de l'ouverture à demi-puissance est de 0,6° pour les Régions 1 et 3, et de 0,8° pour la Région 2.

3.13.3 *Diagrammes de référence de l'antenne d'émission*

Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire des antennes d'émission des stations spatiales utilisés pour l'établissement des Plans sont reproduits à la figure 9 pour les Régions 1 et 3, et à la figure 10 pour la Région 2.

FIGURE 9

Diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne d'émission du satellite dans les Régions 1 et 3

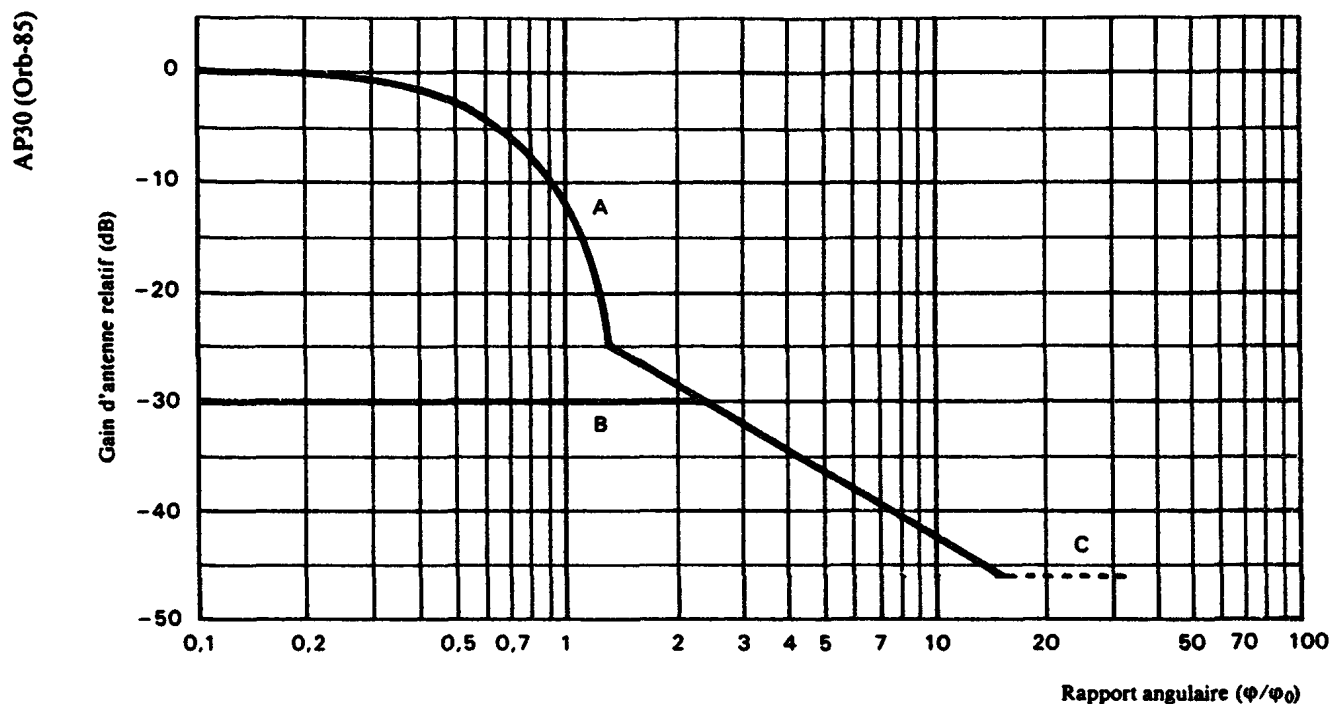



FIGURE 10

Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes d'émission de satellites dans la Région 2

AP30 (Orb-85)

Courbe A Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2$ pour $0 \leqslant \varphi \leqslant 1{,}58\ \varphi_0$

-30 pour $1{,}58\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 3{,}16\ \varphi_0$

$-\left[17{,}5 + 25 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$ pour $\varphi > 3{,}16\ \varphi_0$

après l'intersection avec la courbe C comme la courbe C

Courbe B Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau prin cipal)

$-\left(40 + 40 \log\left|\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right|\right)$ pour $0 \leqslant \varphi \leqslant 0{,}33\ \varphi_0$

-33 pour $0{,}33\ \varphi_0 < \varphi \leqslant 1{,}67\ \varphi_0$

$-\left(40 + 40 \log\left|\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right|\right)$ pour $\varphi > 1{,}67\ \varphi_0$

après l'intersection avec la courbe C comme la courbe C

Courbe C Opposé du gain sur l'axe du faisceau principal (la courbe C représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne avec un gain dans l'axe de 43 dBi).

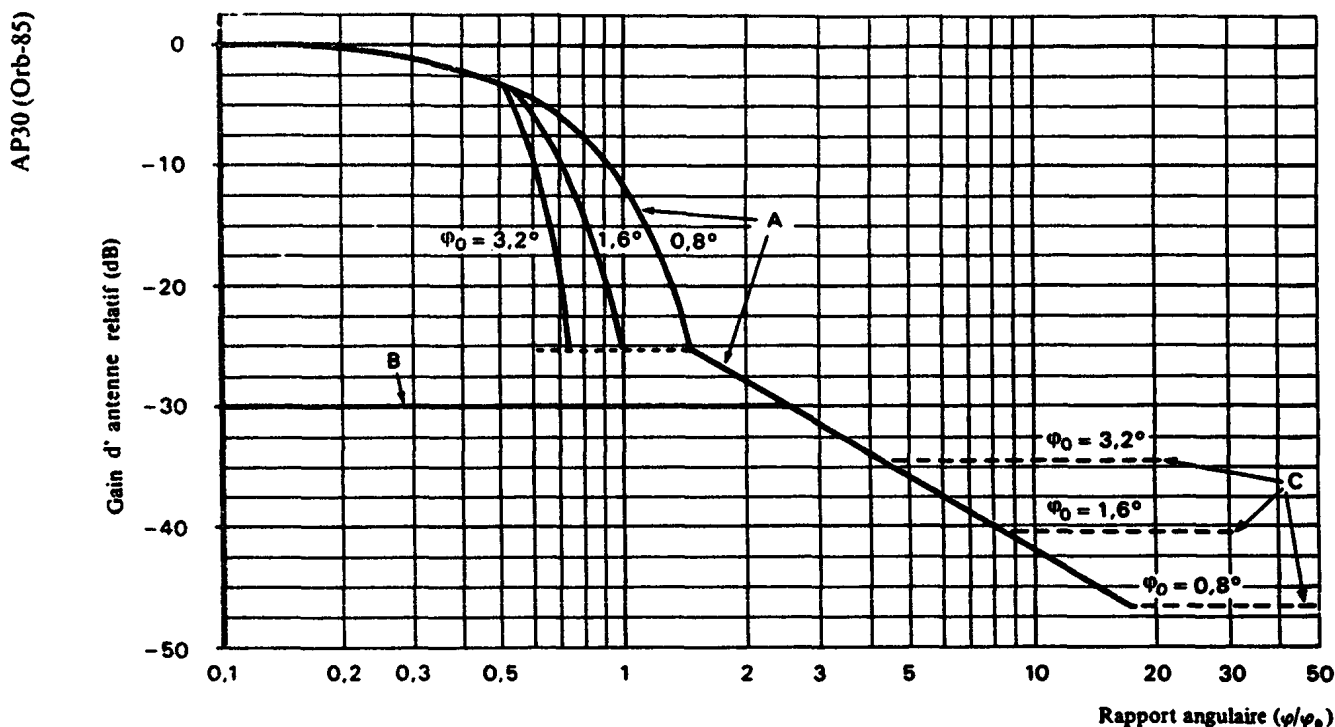



FIGURE 11

Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes d'émission de satellites avec décroissance rapide dans le faisceau principal pour la Région 2

Courbe A Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 1{,}45$

$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$

après intersection avec la courbe C courbe C

Courbe B Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-30 pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 2{,}51$

après intersection avec le diagramme copolaire comme le diagramme copolaire

Courbe C Opposé du gain dans l'axe (la courbe C représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne avec un gain dans l'axe de 46 dBi).

Dans la Région 2, dans les cas où il a été nécessaire de réduire les brouillages, le diagramme de la figure 11 a été utilisé; ceci est indiqué dans le Plan par un symbole approprié. Ce diagramme correspond à une antenne produisant un faisceau elliptique avec décroissance rapide dans le lobe principal. Trois courbes pour différentes valeurs de φ_0 sont présentées a titre d'exemples.

Courbe A Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12 (\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$

$-18,75 \varphi_0^2 (\varphi/\varphi_0 - x)^2$ pour $0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right)$

$-25,23$ pour $\left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$

$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1,45$

après intersection avec la courbe C courbe C

Courbe B. Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau prin cipal)

-30 pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) < 2,51$

après intersection avec le diagramme copolaire diagramme copolaire

Courbe C Opposé du gain sur l'axe du faisceau principal (les courbes A et C représentent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure 11 Le gain dans l'axe de ces antennes est respectivement d'environ 34,40 et 46 dBi)

où

φ = angle par rapport à l'axe du faisceau principal (degrés)

φ_0 = dimension de l'ellipse minimale couvrant la zone de service de la liaison descendante dans la direction considérée (degrés)

$x = 0,5 \left(1 - \frac{0,8}{\varphi_0}\right)$

3 14 *Précision de pointage des antennes de satellite*

3 14 1 L'écart du faisceau de l'antenne par rapport à sa direction de pointage nominale ne doit pas dépasser une valeur de 0,1° dans toutes les directions. En outre, la rotation angulaire d'un faisceau d'émission autour de son axe ne doit pas dépasser une valeur de ± 2° pour les Régions 1 et 3, et ± 1° pour la Région 2; il n'est pas nécessaire d'indiquer la limite de rotation pour les faisceaux de section circulaire utilisant la polarisation circulaire.

Les facteurs suivants contribuent à la variation de la zone couverte à la surface de la Terre par le faisceau du satellite:

- imperfections du maintien en position du satellite;
- variations dues aux tolérances de pointage plus prononcées dans les zones de couverture associées à de faibles angles de site;
- erreur de lacet, dont l'effet augmente avec l'allongement de l'ellipse du faisceau

3 14 3 Il convient d'évaluer cas par cas l'effet de ces variations éventuelles, car leur influence globale sur la zone couverte dépend du changement de la géométrie du faisceau du satellite et il serait déraisonnable de spécifier pour toutes les situations une valeur unique du déplacement de la zone couverte

3 14 4 Dans le cas d'une émission en polarisation rectiligne, l'erreur sur l'axe de lacet contribue de manière significative à intensifier la composante émise en polarisation croisée, ce qui entraîne l'augmentation du brouillage avec les autres porteuses initialement en polarisation croisée avec cette émission.

3 15 *Limitation de la puissance de sortie de l'émetteur du satellite*

La puissance de sortie d'un émetteur d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite ne doit pas dépasser sa valeur nominale de plus de 0,25 dB pendant toute la durée d'utilisation du satellite

3.16 *Puissance surfacique à la limite de la zone de couverture*

La valeur de la puissance surfacique à la limite de la zone de couverture, dépassée pendant 99% du mois le plus défavorable est de:

-103 dB(W/m^2) pour la réception individuelle dans les Régions 1 et 3;

-107 dB(W/m^2) pour la réception individuelle dans la Région 2 pour 24 MHz, ou pour 27 MHz dans les cas mentionnés à la note de bas de page du paragraphe 3.8;

-111 dB(W/m^2) pour la réception communautaire dans les Regions 1 et 3

3.17 *Différence entre la p.i.r.e. en direction de la limite de la zone de couverture et la p.i.r.e. sur l'axe du faisceau*

Pour la planification, on considère que la valeur absolue de la différence entre la p.i.r.e. en direction de la limite de la zone de couverture et la p.i.r.e. sur l'axe du faisceau doit, de préférence, être de 3 dB.

Si l'empreinte du faisceau est supérieure à la zone de couverture, cette valeur devient inférieure à 3 dB.

3.18 *Utilisation de la dispersion de l'énergie*

Pour la planification, on adopte une valeur de la dispersion d'énergie qui réduit de 22 dB la densité spectrale de puissance surfacique mesurée dans une bande de 4 kHz par rapport à cette densité mesurée dans toute la bande; cette réduction correspond à une excursion crête-à-crête de 600 kHz.

MOD

ANNEXE 6[1]

Critères de partage entre services

1 *Caractéristiques de protection pour le partage entre services utilisant la bande des 12 GHz*

1.1 La détermination des critères de partage entre les différents services utilisant la bande des 12 GHz devrait être fondée sur les caractéristiques de protection spécifiées dans le tableau ci-après.

1.2 Les valeurs indiquées comme acceptables sont les valeurs nécessaires pour protéger le signal utile. Les valeurs indiquées pour une contribution unique de brouillage sont celles qu'il convient d'utiliser à titre indicatif pour fixer les critères de partage. Il est nécessaire de calculer le brouillage total dû à l'ensemble des brouilleurs; en effet, en respectant pour chaque source les critères applicables à une contribution unique de brouillage, on ne garantit pas forcément que le brouillage total répondra aux caractéristiques de protection indiquées ci-dessus. Une contribution unique de brouillage est définie comme étant l'ensemble des émissions d'une station qui entrent dans le récepteur du service utile dans le canal à protéger.

1.3 Le rapport porteuse/brouillage (C/I) est le rapport de la puissance du signal utile à la puissance du signal brouilleur, à l'entrée du récepteur, au sol, qui subit le brouillage. Pour le service fixe par satellite, la valeur indiquée doit être toujours dépassée pendant 80% du mois le plus défavorable; pour le service de radiodiffusion et le service de radiodiffusion par satellite, le pourcentage correspondant est de 99%.

1.4 Le symbole N désigne la puissance de bruit après démodulation en un point de niveau relatif 0 dBm0 de la tonalité de mesure dans une voie téléphonique quelconque d'un système téléphonique MRF/MF. La valeur indiquée ne doit pas être dépassée pendant 80% du mois le plus défavorable.

1.5 Les valeurs spécifiées pour le rapport de protection (c'est-à-dire le rapport de puissance porteuse/brouillage correspondant à une qualité d'image donnée) sont applicables, pour la planification, aux signaux de télévision, quelle que soit la norme utilisée.

[1] Les paragraphes 1 et 2 de la présente annexe s'appliquent quand les services de la Région 1 ou 3 sont concernés. Le paragraphe 3 s'applique à toutes les Régions.

1.6 Pour les systèmes du service de radiodiffusion par satellite dans lesquels le signal utile est un signal de télévision modulé en fréquence, les rapports de protection sont donnés pour des conditions de référence particulières dont les plus importantes sont:

a) excursion de fréquence du signal utile (12 MHz crête-à-crête);

b) qualité du service utile (niveau 4,5)[1];

c) porteuse dans le même canal ou dans la même voie (pas de décalage des fréquences porteuses)

1.7 Si la conception du système est fondée sur des conditions autres que les conditions *a)* et *b)* ci-dessus, le rapport de protection du signal de télévision modulé en fréquence est donné par la formule:

$$R = 12,5 - 20 \log (D_v/12) - Q + 1,1\,Q^2 \quad \text{(dB)}$$

dans laquelle

D_v = excursion de fréquence nominale crête-à-crête (MHz);

Q = niveau de dégradation pour les brouillages seulement

1.8 Lorsque les porteuses sont décalées en fréquence, la condition *c)* ne peut s'appliquer; les rapports de protection du canal adjacent doivent être ajustés en fonction du décalage de fréquence comme indiqué dans la figure 1. Par exemple, pour un décalage de 20 MHz, la valeur totale acceptable du rapport de protection contre les brouillages causés à un signal de télévision modulé en fréquence par un autre signal du même type est de 13 dB; la valeur correspondante pour une contribution unique de brouillage est de 18 dB.

[1] D'après l'échelle d'évaluation à 5 notes, définie dans la Recommandation 500 du CCIR

Service utile [1]	Signal utile [1]	Service brouilleur [1]	Signal brouilleur [1]	Caractéristiques de protection [2]	
				Valeur acceptable du brouillage par plusieurs niveaux [3]	Valeur pour une contribution unique de brouillage
SRS	TV/MF	SRS, SFS, SF, SR	TV/MF	C/I = 30 dB [4,7]	C/I = 35 dB [4]
SFS	MRF/MF	SRS	TV/MF	N = 500 pW0p [8]	N = 300 pW0p
SFS	TV/MF	SRS, SFS	TV/MF	C/I = 32 dB [5]	C/I = 37 dB [5]
SFS	4φ-MDP	SRS, SFS	TV/MF	C/I = 30 dB	C/I = 35 dB
SFS	MRF/MF	SFS	MRF/MF	N = 1000 pW0p	N = 400 pW0p
SF	MRF/MF	SRS	TV/MF	N = 1000 pW0p	−125 dB(W/m²/4 kHz) [6]
SP	TV/BLR	SRS	TV/MF	C/I = 50 dB	sans objet

Notes: [1] SRS = service de radiodiffusion par satellite; SFS = service fixe par satellite; SR = service de radiodiffusion; SF = service fixe; TV = télévision; MF = modulation de fréquence; MRF = multiplexage par répartition en fréquence; 4φ-MDP = modulation par déplacement de phase à quatre états; BLR = bande latérale résiduelle.

[2] Ces limites couvrent à la fois la contribution du trajet montant et la contribution du trajet descendant.

[3] Les valeurs exprimées en dB sont celles des rapports de protection pour l'ensemble des signaux brouilleurs. Les valeurs exprimées en pW0p sont celles du bruit observé dans la voie téléphonique la plus défavorisée résultant de l'ensemble des signaux brouilleurs.

[4] Pour les satellites de radiodiffusion situés aux limites des Régions 1 et 3 et de la Région 2, les rapports C/I devraient être augmentés de 1 dB.

[5] Voir la Recommandation 483 du CCIR.

[6] Cette valeur peut être convenablement modifiée pour les régions tropicales, pour tenir compte de l'affaiblissement dû aux précipitations. La discrimination de polarisation peut être également prise en considération

[7] C/I = rapport de la puissance du signal utile à la puissance du signal brouilleur.

[8] N = puissance de bruit.

2 *Diamètre d'antenne de réference pour une station terrienne du service fixe par satellite, à utiliser pour le calcul des brouillages causés par les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite*

2 1 Pour une antenne de diamètre supérieur à 100 λ (2,5 m), dans le service fixe par satellite, le gain des lobes latéraux est donné par la formule: 32 – 25 log θ, dans laquelle θ représente l'angle de visée (Recommandation 465 du CCIR). Il est de plus indépendant du diamètre de l'antenne.

2 2 Toutefois, en ce qui concerne les stations terriennes d'émission, le niveau de brouillage affectant le trajet montant des autres systèmes à satellites est inversement proportionnel au carré du diamètre de l'antenne. Le brouillage décroît donc lorsque le diamètre de l'antenne croît. Toutefois, dans le service fixe par satellite, la bande 11,7 - 12,2 GHz étant réservée aux émissions dans le sens espace vers Terre, cette question ne concerne pas directement le service de radiodiffusion par satellite.

2 3 S'agissant des antennes dont le diamètre dépasse 100 λ, il n'y a donc pas lieu, semble-t-il, de fixer un diamètre minimal pour les antennes des stations terriennes de réception du service fixe par satellite dans la bande partagée 11,7 - 12,2 GHz. Pour le partage de cette bande lors de la planification, une antenne de 4,5 m avec un rendement de 60% et un gain de 53 dB dans l'axe du faisceau peut être considérée comme usuelle.

3 *Utilisation de la dispersion de l'énergie dans le service de radiodiffusion par satellite*

3 1 La dispersion artificielle de l'énergie contribue à faciliter le partage entre le service de radiodiffusion par satellite et les autres services auxquels la bande est également attribuée

3 2 Cette dispersion de l'énergie s'obtient en ajoutant, dans la bande de base, un signal triangulaire au signal vidéo; il en résulte une bande de base composite qui sert à son tour à moduler en fréquence la porteuse sur le trajet montant. La fréquence du signal triangulaire est généralement synchronisée avec un sous-multiple de la fréquence de trame du signal de télévision; sa valeur est normalement comprise entre 12,5 Hz et 30 Hz.

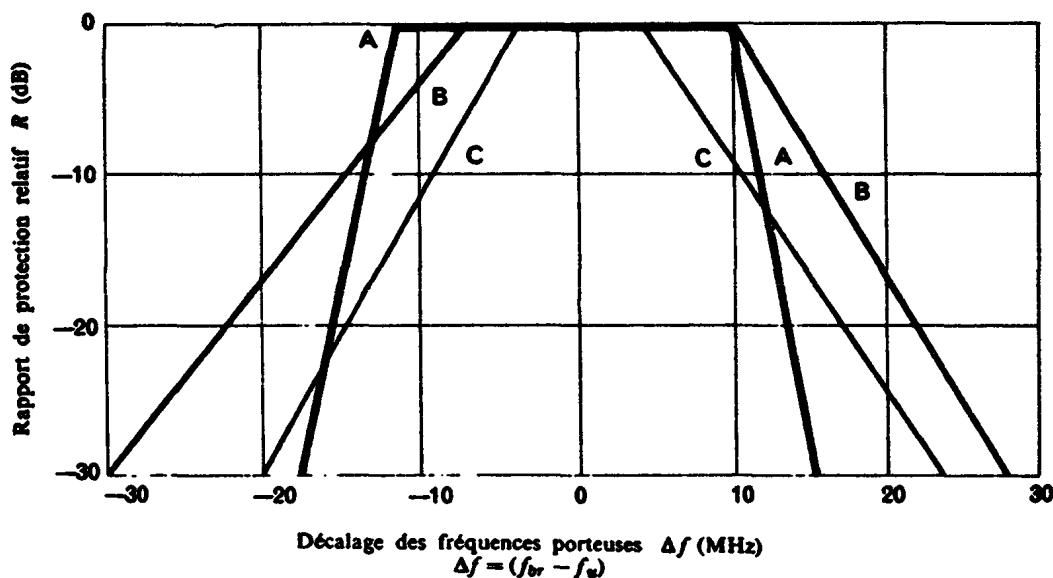



FIGURE 1

Rapport de protection dans les conditions de référence en fonction du décalage en fréquence

Courbe A Pour un signal utile TV/BLR et un signal brouilleur TV/MF

Courbe B : Pour un signal utile TV/MF et un signal brouilleur TV/MF

Courbe C : Pour un signal utile TV/MF et un signal brouilleur TV/BLR

3.3 Le tableau ci-après indique la réduction relative de la densité spectrale de puissance surfacique dans une bande de 4 kHz en fonction de l'excursion crête-à-crête due au signal de dispersion de l'énergie. Les valeurs indiquées dans ce tableau ont été calculées au moyen de la formule:

$$\text{Réduction relative (dB) dans une bande de 4 kHz} = 10 \log \frac{\Delta F_{cc} + \delta f_{eff}}{4}$$

dans laquelle

ΔF_{cc} = excursion crête-à-crête due au signal de dispersion de l'énergie (kHz);

δf_{eff} = excursion efficace due à la dispersion «naturelle» de l'énergie (kHz)

Dans l'établissement du tableau ci-après, on a admis pour δf_{eff} une valeur de 40 kHz, compte tenu de ce que la valeur donnée pour la dispersion «naturelle» dans le tableau 4 du projet de Rapport 631 (Rév 76) du CCIR est de 10 dB.

Réduction de la densité spectrale de puissance surfacique dans une bande de 4 kHz

Excursion crête-à-crête (kHz)	Réduction relative (dB)
0	10
100	15,44
200	17,78
300	19,29
400	20,41
500	21,30
600	22,04
700	22,67
800	23,22
900	23,71
1000	24,15

3.4 La valeur de la dispersion de l'énergie dans le service de radiodiffusion par satellite a été déterminée de façon à réduire de 22 dB la densité spectrale de puissance surfacique mesurée dans une bande de 4 kHz par rapport à cette densité mesurée dans toute la bande; cette réduction correspond à une excursion crête-à-crête de 600 kHz.

ANNEXE 7

MOD

Restrictions applicables aux positions sur l'orbite

A. En appliquant la procédure décrite à l'article 4 pour apporter des modifications au Plan régional approprié, les administrations doivent respecter les critères énoncés ci-après:

1) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 1 en utilisant une fréquence de la bande 11,7 - 12,2 GHz, ne doit occuper une position nominale sur l'orbite plus occidentale que 37° Ouest ou plus orientale que 146° Est;

2) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 2 qui nécessite une position sur l'orbite différente de celle contenue dans le Plan pour la Région 2 ne doit occuper une position nominale sur l'orbite:

a) plus orientale que 54° Ouest dans la bande 12,5 12,7 GHz; *ou*

b) plus orientale que 44° Ouest dans la bande 12,2 12,5 GHz; *ou*

c) plus occidentale que 175,2° Ouest dans la bande 12,2 12,7 GHz.

Cependant, seront autorisées les modifications nécessaires pour résoudre les incompatibilités éventuelles lors de l'incorporation du Plan pour les liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans le Règlement des radiocommunications;

3) toute nouvelle position sur l'orbite introduite dans le Plan pour les Régions 1 et 3 dans la partie de l'arc d'orbite comprise entre 37° Ouest et 10° Est, et associée à une nouvelle assignation, ou resultant d'une modification apportée à une assignation figurant dans le Plan, doit coïncider avec une position nominale sur l'orbite indiquée dans le Plan pour les Régions 1 et 3 à la date d'entrée en vigueur des Actes finals[1], ou se trouver à moins de 1° à l'est de ladite position sur l'orbite.

Dans le cas d'une modification apportée à une assignation figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3, l'utilisation d'une nouvelle position nominale sur l'orbite qui ne coïnciderait avec aucune des positions nominales sur l'orbite indiquées dans le Plan à la date d'entrée en vigueur des Actes finals[1] doit s'accompagner d'une réduction de p.i.r.e. de 8 dB par rapport à la valeur de la p.i.r.e. inscrite dans le Plan pour les Régions 1 et 3 en regard de l'assignation avant la modification de celle-ci.

B. Le Plan de la Région 2 est fondé sur le groupement des stations spatiales à des positions nominales sur l'orbite de ± 0,2° à partir du centre du groupe de satellites. Les administrations peuvent situer ceux des satellites qui font partie d'un groupe à n'importe quelle position sur l'orbite à l'intérieur de ce groupe, à condition qu'elles obtiennent l'accord des administrations ayant des assignations à des stations spatiales dans le même groupe (voir le paragraphe 3.13.1 de l'annexe 3 a l'appendice 30A du Règlement des radiocommunications).

[1] Les Actes finals de la Conférence de 1977 qui sont entrés en vigueur le 1er janvier 1979.

ADD

APPENDICE 30A

Orb-85

Dispositions et Plan associé pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite (12,2 - 12,7 GHz) dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans la Region 2

(Voir l'article 15A)

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXES

AP30A

ARTICLE 1

Définitions générales

1 1 *Plan des liaisons de connexion de la Région 2:* Plan pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz en Région 2 contenu dans le présent appendice, ainsi que toutes les modifications qui résultent de l'application avec succès de la procédure décrite dans l'article 4 du présent appendice, désigné ci-après par le terme Plan.

1 2 *Assignation de fréquence conforme au Plan dès liaisons de connexion de la Région 2:* Assignation de fréquence à une station spatiale de réception figurant dans le Plan ou pour laquelle la procédure de l'article 4 du présent appendice a été appliquée avec succès.

1 3 *Conférence de 1983:* Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un Plan dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, dénommée en abrégé Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (CARR Sat-R2) (Genève, 1983).

1 4 *Conference de 1985:* Première session de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), dénommée en abrégé CAMR Orb-85.

ARTICLE 2

Bande de fréquences

2.1 Les dispositions du présent appendice s'appliquent aux liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2, et à d'autres services auxquels cette bande est attribuée en Région 2, en ce qui concerne leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande.

ARTICLE 3

Exécution des dispositions et du Plan associé

3.1 Les Membres de l'Union faisant partie de la Région 2 adoptent, pour leurs stations spatiales et terriennes des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite (Terre vers espace), dans la bande de fréquences faisant l'objet du présent appendice, les caractéristiques spécifiées dans le Plan et dans les dispositions qui lui sont associées.

3.2 Les Membres de l'Union faisant partie de la Région 2 ne doivent ni modifier les caractéristiques spécifiées dans le Plan ni mettre en service des assignations à des stations de liaison de connexion du service fixe par satellite ou à des stations des autres services auxquels sont attribuées ces bandes de fréquences, sauf dans les conditions énoncées dans le Règlement des radiocommunications et dans les articles et annexes pertinentes du présent appendice.

ARTICLE 4

Procédure relative aux modifications apportées au Plan de la Région 2 (17,3 - 17,8 GHz)

4.1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification au Plan, c'est-à-dire:

a) soit de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence du service fixe par satellite figurant dans le Plan ou pour laquelle la procédure définie dans le présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non;

b) soit d'inscrire dans le Plan une nouvelle assignation de fréquence du service fixe par satellite;

c) soit d'annuler une assignation de fréquence du service fixe par satellite;

la procédure suivante doit être appliquée avant toute notification d'assignation de fréquence au Comité international d'enregistrement des fréquences (voir l'article 5 du présent appendice et la Résolution **42 (Orb-85)**).

4.1.1 Avant qu'une administration envisage d'inclure dans le Plan, aux termes du paragraphe 4.1 *b)*, une nouvelle assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale[1] ou d'inclure dans le Plan de nouvelles assignations de fréquence pour la réception à une station spatiale dont la position sur l'orbite n'est pas désignée dans le Plan pour cette administration, toutes les assignations aux zones de service considérées doivent normalement avoir été mises en service ou avoir été notifiées au Comité conformément à l'article 5 du présent appendice. Si tel n'est pas le cas, l'administration concernée doit en indiquer les raisons au Comité.

[1] L'expression «assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale», partout où elle figure dans le présent article, doit être entendue comme se référant à une assignation de fréquence associée à une position donnée sur l'orbite.

4.2 ***Projet de modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan ou projet d'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans le Plan***

4.2.1 Toute administration qui envisage la modification des caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans le Plan recherche l'accord de toute autre administration:

4.2.1.1 de la Région 2, dont une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace), figurant dans le Plan, est inscrite dans le même canal ou dans un canal adjacent ou pour laquelle des propositions de modification du Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 du présent article; *ou*

4.2.1.2 dont une assignation de fréquence à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz est inscrite dans le Fichier de référence ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite;

4.2.1.3 dont une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz à une station de Terre en exploitation ou dont la mise en œuvre est envisagée dans les trois années à partir de la date projetée de mise en service de l'assignation modifiée de liaison de connexion et qui est située dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite;

4.2.1.4 dont une assignation de fréquence du service fixe par satellite (Terre vers espace) des Régions 1 ou 3

a) est inscrite dans le Fichier de référence; *ou*

b) fait ou a fait l'objet de la coordination, ou a été [illegible]ée aux termes des dispositions des articles **11** et **13** du Règlement des radiocommunications; *ou*

c) figure dans un Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 qu'adoptera une future conférence administrative des radiocommunications, compte tenu des modifications susceptibles d'être apportées ultérieurement, conformément aux Actes finals de ladite conférence; *ou*

d) est identifiée conformément à la Résolution **43 (Orb-85)**;

4.2.1.5 qui est considérée comme défavorablement influencée.

4.2.1.6 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 au présent appendice sont dépassées.

4.2.2 L'accord visé au paragraphe 4.2.1 n'est pas nécessaire lorsqu'une administration propose de mettre en service, avec des caractéristiques figurant dans le Plan, une station terrienne fixe dans la bande 17,3 - 17,8 GHz ou une station terrienne transportable dans la bande 17,3 - 17,7 GHz. Les administrations peuvent communiquer au Comité les caractéristiques de ces stations terriennes aux fins d'inclusion dans le Plan.

4.2.3 Toute administration qui envisage d'apporter une modification au Plan envoie au Comité, au plus tôt cinq ans, mais de préférence au plus tard dix-huit mois avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service, les renseignements pertinents énumérés dans l'annexe 2 au présent appendice.

4.2.3.1 Si ce projet de modification n'entraîne pas un dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1 au présent appendice, il y a lieu de le préciser lors de l'envoi au Comité des renseignements demandés au paragraphe 4.2.3. Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire.

4.2.3.2 Dans les autres cas, afin de parvenir à l'accord prévu au paragraphe 4.2.1, l'administration communique au Comité le nom des administrations auprès desquelles elle estime qu'un accord doit être recherché ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a déjà été conclu.

4.2.4 Le Comité détermine, d'après l'annexe 1 au présent appendice, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme étant défavorablement influencées au sens du paragraphe 4.2.1. Le Comité inclut le nom de ces administrations dans les renseignements reçus en

application du paragraphe 4 2 3 2 et publie l'ensemble des renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire. Le Comité communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan.

4 2 5 Le Comité adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

4 2 6 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influencés peut demander au Comité de l'inclure dans cette liste; elle fournit au Comité les raisons techniques à l'appui de sa demande. Le Comité étudie cette demande sur la base de l'annexe 1 au présent appendice et envoie une copie de ladite demande, accompagnée d'une recommandation appropriée, à l'administration qui envisage la modification du Plan.

4 2 7 Toute modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan, ou toute inscription dans le Plan d'une nouvelle assignation de fréquence qui entraînerait le dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1 au présent appendice, est subordonnée à l'accord de toutes les administrations défavorablement influencées.

4 2 8 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Comité.

4 2 9 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du paragraphe 4 2.4 sont adressées à l'administration qui envisage la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité. Dans tous les cas, le Comité doit être informé que des observations ont été formulées

4.2.10 Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité, dans un délai de quatre mois après la date de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2 3.1 ou 4.2.4 est réputée avoir donné son accord à la modification envisagée. Ce délai peut être prolongé d'un maximum de trois mois pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément aux dispositions du paragraphe 4.2.8 ou l'aide du Comité conformément au paragraphe 4.2.18 Dans ce dernier cas, le Comité porte cette demande à la connaissance des administrations intéressées

4 2 11 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration est conduite à modifier son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du paragraphe 4.2.3 et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4 2 12 Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais spécifiés au paragraphe 4.2.10, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et dont l'accord est nécessaire, l'administration qui envisage la modification peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'article 5 du présent appendice; elle en informe le Comité en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu.

4 2 13 L'accord des administrations concernées peut également être obtenu aux termes du présent article, pour une période déterminée

4 2 14 Lorsqu un projet de modification du Plan intéresse des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement à coût réduit du système de radiodiffusion par satellite desdits pays.

4 2 15 Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes du paragraphe 4.2.12, en les accompagnant, le cas echeant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent article ont été appliquées avec succès L'assignation de fréquence bénéficie du même statut que celles figurant dans le Plan et est considérée comme une assignation de fréquence conforme au Plan.

4 2 16 Lorsqu une administration qui envisage de modifier les caractéristiques d une assignation de fréquence ou de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence reçoit un avis de desaccord d'une autre administration dont elle a demandé l'accord, elle doit s'efforcer tout d'abord de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour

répondre à ses besoins Si le problème ne peut toujours pas être résolu par la mise en œuvre de ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché doit s'efforcer de surmonter les difficultés dans toute la mesure du possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord lui demande de le faire.

4 2 17 Si aucun accord n'intervient entre les administrations intéressées, le Comité procède a toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4 2 18 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'aide du Comité, notamment dans la recherche de l'accord d'une autre administration

4 2 19 Les dispositions pertinentes de l'article 5 du présent appendice sont appliquées lors de la notification des assignations de fréquence au Comité.

4 3 *Annulation d'une assignation de fréquence*

Lorsqu une assignation de fréquence conforme au Plan n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification, l'administration intéressée en informe immédiatement le Comité. Celui-ci publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et supprime l'assignation du Plan

4 4 *Exemplaire de réference du Plan*

4 4 1 Le Comité tient à jour un exemplaire de référence du Plan y compris l'indication des marges de protection globales équivalentes de chaque assignation en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent article. Cet exemplaire de référence contient les marges de protection globales équivalentes résultant du Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983, et celles résultant de toutes les modifications apportées au Plan à la suite de l'application satisfaisante de la procédure décrite dans le présent article. Le Comité préparera un document indiquant les amendements à apporter au Plan à la suite des modifications effectuées conformément à la procédure du présent article.

4 4 2 Le Secrétaire général est informé par le Comité de toute modification apportée au Plan; il publie sous une forme appropriée une version à jour du Plan lorsque les circonstances le justifient.

ARTICLE 5

Notification, examen et inscription dans le Fichier de réference international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations terriennes d'émission et des stations spatiales de réception des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite dans la bande comprise entre 17,3 et 17,8 GHz, en Région 2

5 1 *Notification*

5 1.1 Toute administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'emission ou une station spatiale de réception du service fixe par satellite, dans la bande comprise entre 17,3 et 17,8 GHz, doit notifier cette assignation de fréquence au Comité. L administration notificatrice applique à cet effet les dispositions suivantes.

5.1 2 Toute assignation de fréquence notifiée en exécution du paragraphe 5.1 1 doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'annexe 2 au présent appendice, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales à fournir selon le cas. Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Comité tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.

5 1 3 La fiche de notification doit parvenir au Comité au plus tôt trois ans avant la date de mise en service de l assignation de fréquence intéressée Elle doit lui parvenir en tout cas au plus tard trois mois avant cette date[1]

[1] L'administration notificatrice engage le cas échéant la procédure de l'article 4 du présent appendice pour modifier le Plan en temps voulu pour que cette date limite soit respectée.

5.1.4 Toute assignation de fréquence dont la notification parvient au Comité après l'expiration des délais prescrits au paragraphe 5.1.3 porte, lorsqu'il y a lieu de l'inscrire dans le Fichier de référence, une observation indiquant que la fiche de notification n'est pas conforme aux dispositions du paragraphe 5.1.3

5.1.5 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification, établie en execution du paragraphe 5.1.1, qui ne contient pas les caractéristiques fondamentales spécifiées dans l'annexe 2 au présent appendice, il la retourne immediatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, accompagnée des motifs de ce renvoi.

5.1.6 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa circulaire hebdomadaire; cette circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Comité depuis la publication de la circulaire précédente.

5.1.7 La circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Comité, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète

5.1.8 Le Comité examine les fiches de notification complètes dans l'ordre où il les reçoit. Il ne peut pas ajourner la conclusion, à moins qu'il ne manque de renseignements suffisants pour prendre une décision à cet égard: de plus, le Comité ne statue pas sur une fiche de notification ayant des relations techniques avec une fiche reçue antérieurement, et encore en cours d'examen, avant d'avoir pris une décision en ce qui concerne cette dernière

5.2 *Examen et inscription*

5.2.1 Le Comité examine chaque fiche de notification

a) du point de vue de sa conformité avec la Convention et avec les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (à l'exception des dispositions se rapportant aux points *b)*, *c)* et *d)* ci-après); *et*

b) du point de vue de sa conformité avec le Plan; *ou*

c) du point de vue de sa conformité avec le Plan, ayant toutefois des caractéristiques qui diffèrent de celles indiquees dans le Plan sur un ou plusieurs des aspects suivants:

- utilisation d'une p.i.r.e. réduite,
- utilisation d'une zone de couverture réduite entièrement située dans la zone de couverture figurant dans le Plan,
- utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions du paragraphe 3.1.3 de l'annexe 5 de l'appendice **30 (Orb-85)**,
- utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au paragraphe B de l'annexe 7 de l'appendice **30 (Orb-85)**,
- utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres sans augmenter la p.i.r.e sur l'axe,
- utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres se traduisant par une p.i.r.e. plus élevée sur l'axe si la séparation orbitale avec toute autre station spatiale est supérieure à 0,5°; *ou*

d) du point de vue de sa conformité avec les dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)**.

5.2.2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 *a)* et 5.2.1 *b)*, l'assignation de fréquence notifiée par l'administration est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

5.2.2.1 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 *a)* et 5.2.1 *c)*, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises

en service conformément au Plan et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut; quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Lorsque le Comité inscrit ces assignations de fréquence, il indique au moyen d'un symbole approprié les caractéristiques ayant une valeur différente de celle qui figure dans le Plan.

5 2 2 2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5 2 1 *a)*, mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5 2 1 *b)* et 5.2.1 *c)*, il examine la fiche de notification du point de vue de l'application avec succès des dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)**. Une assignation de fréquence pour laquelle les dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)** sont appliquées avec succès est inscrite dans le Fichier de référence, au moyen d'un symbole approprie indiquant son statut provisoire La date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service suivant l'application avec succès des dispositions de la Résolution **42 (Orb-85)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

5 2 3 Chaque fois que le Comité inscrit une assignation de fréquence dans le Fichier de reférence, il indique sa conclusion au moyen d'un symbole placé dans la colonne 13a.

5 2 4 Lorsque le Comité formule une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2 1 *a)*, 5.2.1 *b)* et 5 2.1 *c)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

5 2 5 Lorsque l administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si la conclusion du Comité devient favorable relativement aux parties pertinentes du paragraphe 5.2 1, la fiche est traitée comme il est indique aux paragraphes 5.2.2, 5.2.2 1 ou 5.2.2.2, selon le cas.

5 2.6 Si l'administration présente à nouveau sa fiche non modifiée en insistant pour un nouvel examen de cette fiche, mais si la conclusion du Comité relativement au paragraphe 5.2.1 reste défavorable, la fiche de notification est retournée à l'administration notificatrice conformement au paragraphe 5.2.4. Dans ce cas, l'administration notificatrice s'engage à ne pas mettre en service l'assignation de fréquence tant que la condition spécifiée au paragraphe 5.2.5 n'a pas été remplie.

5 2 7 Si l'assignation de fréquence notifiée avant sa mise en service conformément aux dispositions du paragraphe 5 1 3 est l'objet d'une conclusion favorable du Comité relativement aux dispositions du paragraphe 5.2.1, elle est inscrite provisoirement dans le Fichier de référence avec, dans la colonne Observations, un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription.

5 2 8 Lorsque le Comité a reçu la confirmation de la mise en service de l'assignation de fréquence, il supprime le symbole dans le Fichier de référence

5 2 9 La date à inscrire dans la colonne 2c est la date de mise en service notifiée par l'administration intéressée Elle est donnée à titre d'information seulement

5 3 *Annulation des inscriptions du Fichier de reference*

5 3.1 Si une administration n a pas confirmé la mise en service d une assignation de fréquence comme prévu au paragraphe 5.2 8, le Comité effectue une enquête auprès de cette administration au plus tot six mois après l'expiration du délai indiqué au paragraphe 5.1.3. Lorsqu'il reçoit les renseignements pertinents, le Comité modifie la date de mise en service ou annule l'inscription.

5 3 2 Si l'utilisation d une assignation de fréquence inscrite au Fichier de reference vient à être abandonnée définitivement, l'administration notificatrice doit en informer le Comité dans un délai de trois mois, à la suite de quoi l'inscription au Fichier de référence est annulée

ARTICLE 6

Procédures concernant la notificationet l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations de Terre en Région 2 dans la bande 7,7 - 17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des stations terriennes de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan pour la Région 2 sont impliquées

6.1 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations aux stations de Terre dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, devraient évaluer le niveau de brouillage qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche, située à la frontière du territoire d'une autre administration Dans les cas où l'inscription dans le Plan contient des informations sur des stations terriennes déterminées, le niveau de brouillage doit être évalué sur la base des contours de coordination calculés conformément à l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications. Si l'administration en question estime qu'un brouillage peut être causé par les stations terriennes de liaison de connexion à sa station de Terre en projet, elle peut demander à l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion d'indiquer les emplacements réels prévus des stations terriennes de liaison de connexion.

6.2 Une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 6.1 doit, dans un délai de trois mois, indiquer les emplacements réels de ses stations terriennes de liaison de connexion et les communiquer au Comité afin de mettre le Plan à jour.

6.3 Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station de Terre ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité

6.4 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les emplacements réels de ses stations terriennes de liaison de connexion, cette administration peut mettre en œuvre sa station terrienne de liaison de connexion, à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la station de Terre faisant l'objet de l'examen.

ARTICLE 7

Procédures concernant la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) en Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des stations de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan pour la Région 2 sont impliquées

7.1 Les dispositions des articles 11 et 13 et de l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications, ainsi que les dispositions de l'annexe 4 au présent appendice, sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite de la Region 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz mais, en ce qui concerne les stations de liaison de connexion de la Région 2, la valeur de seuil indiquée dans l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications est remplacée par celles spécifiees dans l'annexe 4 au présent appendice

7.2 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations aux stations terriennes de réception dans la bande 17,7 - 17,8 GHz du service fixe par satellite (espace vers Terre), il convient d'évaluer le niveau de brouillage qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche, située à la frontière du territoire d'une autre administration. Dans les cas où l'inscription dans le Plan ou dans le Fichier de référence contient des informations sur des stations terriennes déterminées, le niveau de brouillage doit être évalué sur la base des contours de coordination calculés conformément à l'annexe 4 au présent appendice. Si l'administration en question estime qu'un brouillage peut être causé par les stations terriennes de liaison de connexion à sa station terrienne en projet du service fixe par satellite, elle peut demander à l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion d'indiquer les emplacements réels prévus des stations terriennes de liaison de connexion.

7.3 Une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 7.2 doit, dans un délai de trois mois, indiquer les emplacements réels de ses stations terriennes et les communiquer au Comité afin de mettre le Plan à jour.

7 4 Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station terrienne de réception du service fixe par satellite ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité.

7 5 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les emplacements réels de ses stations terriennes de liaison de connexion, cette administration peut mettre en œuvre sa station terrienne de liaison de connexion, à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la station terrienne du service fixe par satellite faisant l'objet de l'examen.

ARTICLE 8

Dispositions diverses relatives aux procédures

Section I Etudes et recommandations

8 1 1 Si la demande lui en est faite par une administration quelconque, le Comité, utilisant à cet effet les moyens dont il dispose et qui conviennent aux circonstances, procède a une étude des cas de présomption de contravention aux présentes dispositions ou de non-observation de celles-ci, ou des cas de brouillage préjudiciable.

8 1.2 Le Comité établit ensuite un rapport qu'il communique aux administrations intéressées et dans lequel il consigne ses conclusions et ses recommandations pour la solution du problème.

8 1 3 Lorsqu'elle reçoit les recommandations du Comité pour la résolution du problème, une administration en accuse réception sans délai par télegramme, et indique par la suite les mesures qu'elle entend prendre Si les suggestions ou recommandations du Comité sont inacceptables pour les administrations concernées, il appartient au Comité de faire tous les efforts pour trouver une solution acceptable au problème.

8.1 4 Dans le cas où, à la suite d'une étude, le Comité présente à une ou plusieurs administrations des propositions ou recommandations tendant a la résolution du problème et où, dans un délai de quatre mois, il n'a pas reçu de réponse d'une ou de plusieurs de ces administrations, il considère que ses propositions ou recommandations ne sont pas acceptables par la ou les administrations qui n'ont pas repondu. Si l administration requérante elle-même n'a pas répondu dans ce délai, le Comité ne poursuit pas l'étude.

Section II Dispositions diverses

8 2 1 Si la demande lui en est faite par une administration quelconque et, en particulier, par l'administration d'un pays qui a besoin d'assistance spéciale, le Comité, utilisant à cet effet les moyens dont il dispose et qui conviennent aux circonstances, fournit l'assistance suivante:

a) calcul nécessaire pour l'application des annexes 1, 3 et 4 au présent appendice;

b) toute autre assistance de caractère technique afin que les procédures décrites dans le présent appendice puissent être menées à bien.

8 2 2 En présentant une demande au Comité aux termes du paragraphe 8.2 1, l'administration fournit au Comité les renseignements nécessaires

ARTICLE 9

Plan pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2

9 1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col 1 *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service)

Col 2 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré

Col 3 *Numéro du canal* (voir le Tableau 2 ci-après pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées)

Col 4 Coordonnées géographiques du *point de visée*, en degrés et centièmes de degré.

Col 5 *Ouverture du faisceau d'antenne* La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section transversale du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré

Col 6 *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallele au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche

Col 7 *Polarisation* (1 = directe, 2 = indirecte)[1]

Col 8 *P.i r e* de la station terrienne dans la direction du rayonnement maximal, en dBW

Col 9 *Position des stations terriennes* dans la bande 17,7 - 17,8 GHz

9 1 Coordonnées géographiques

9 2 Caractéristiques de l'antenne

9 3 Angle de site de l'horizon autour de la station terrienne pour la bande 17,7 - 17,8 GHz

Col 10 *Observations.*

9 2 TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE «OBSERVATIONS» DU PLAN

1. Antenne de réception à décroissance rapide d'une station spatiale, telle qu'elle est définie au point 3 6.3 de l'annexe 3 au present appendice

[1] Voir le paragraphe 3 8 de l annexe 3 au présent appendice

2 Norme de télévision à 625 lignes utilisant une plus grande largeur de bande vidéo et une largeur de bande necessaire de 27 MHz

3. Cette assignation ne sera mise en œuvre que si elle n entrave pas l'élaboration et la mise en œuvre ultérieures d'un plan de liaisons de connexion pour la Région 1

4. Cette assignation peut être utilisée dans la zone géographique d'Anguilla (AIA) (qui est dans la zone du faisceau).

5. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situées sur les territoires de Porto Rico et des îles Vierges des Etats-Unis d'Amérique Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan

6. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situées dans les Etats d'Alaska et d'Hawaï. Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan.

7. La station terrienne de liaison de connexion pour cette assignation peut aussi être située au point de coordonnées géographiques 3°31' Ouest et 48°46' Nord Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l'assignation du Plan

8. Les stations terriennes de liaison de connexion pour cette assignation peuvent aussi être situees aux points dont les coordonnées géographiques sont les suivantes:

47°55' Ouest	15°47' Sud	34°53' Ouest	08 04' Sud
43°13' Ouest	22°55' Sud	60° 02' Ouest	03° 06' Sud
46°38' Ouest	23°33' Sud	38°31' Ouest	12° 56' Sud
51°13' Ouest	30°02' Sud	49°15' Ouest	16 40' Sud

Cette utilisation ne doit pas causer plus de brouillage ni demander plus de protection que l assignation du Plan

9/GR Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribue, comme indiqué dans le Tableau 1.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 et de la Résolution **42 (Orb-85)** doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul du brouillage cause à des assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dues aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses; *et*
- pour le calcul des brouillages dus aux assignations appartenant à un groupe et causés à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base point de mesure à point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport global porteuse/brouillage résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport porteuse/brouillage calculé sur les bases indiquées ci-dessus.

TABLEAU 1

Groupe	Faisceaux faisant partie du groupe	Nombre de voies attribuées au groupe
GR1	ALS00002 HWA00002 USAPSA02	32 voies
GR2	ALS00003 HWA00003 USAPSA03	32 voies
GR3	ARGINSU4 ARGSUR04	16 voies
GR4	ARGINSU5 ARGSUR05	12 voies
GR5	BOLAND01 CLMAND01 EQACAND1 EQAGAND1 PRUAND02 VENAND03	16 voies
GR6	B SU111 B SU211	32 voies
GR7	B CE311 B CE411 B CE511	32 voies
GR8	B NO611 B NO711 B NO811	32 voies
GR9	B SU112 B SU212 B CE312 B CE412	32 voies
GR10	CAN01101 CAN01201	32 voies
GR11	*Non utilisé*	
GR12	CAN01203 CAN01303 CAN01403	32 voies
GR13	CAN01304 CAN01404 CAN01504	32 voies
GR14	CAN01405 CAN01505 CAN01605	32 voies
GR15	*Non utilisé*	
GR16	CHLCONT4 CHLCONT6	16 voies
GR17	CHLCONT5 PAQPAC01 CHLPAC02	16 voies
GR18	CRBBER01 CRBBLZ01 CRBJMC01 CRBBAH01 CRBECO01	16 voies
GR19	EQACOO01 EQAGOO01	16 voies
GR20	PTRVIR01 USAEHO02	32 voies
GR21	PTRVIR02 USAEHO03	32 voies
GR22	VEN02VEN VEN11VEN	4 voies

Symboles de pays

1. Pour l'explication des symboles désignant des pays ou des zones géographiques de la Région 2, voir la Préface à la Liste internationale des fréquences.

2 Un symbole, CRB, a été créé aux fins de la Conférence de 1983 seulement, pour désigner une zone géographique dans la Zone des Caraïbes. Les cinq faisceaux des Caraïbes sont identifiés comme suit:

CRBBAH01, CRBBER01, CRBBLZ01, CRBEC001 et CRBJMC01

Ils sont identifiés collectivement pour assurer la couverture des pays ou zones geographiques suivants: AIA, ATG, BAH, BER, BLZ, BRB, CYM, DMA, GRD, GUY, JMC, LCA, MSR, SCN, SUR, TCA, TRD, VCT et VRG. Ces symboles doivent être utilisés si les pays ou zones concernés les approuvent.

TABLEAU 2

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE NUMÉRO DU CANAL ET LA FRÉQUENCE ASSIGNÉE

Canal N°	Fréquence assignée (MHz)	Canal N°	Fréquence assignée (MHz)
1	17324,00	17	17557,28
2	17338,58	18	17571,86
3	17353,16	19	17586,44
4	17367,74	20	17601,02
5	17382,32	21	17615,60
6	17396,90	22	17630,18
7	17411,48	23	17644,76
8	17426,06	24	17659,34
9	17440,64	25	17673,92
10	17455,22	26	17688,50
11	17469,80	27	17703,08
12	17484,38	28	17717,66
13	17498,96	29	17732,24
14	17513,54	30	17746,82
15	17528,12	31	17761,40
16	17542,70	32	17775,98

AP30A

17324,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	1	-109.94	36 86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	1	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	1	-52.98	-59 81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGSUR04	-94.20	1	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
B CE311	-64.20	1	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	1	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	1	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	1	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64 20	1	-53.10	-2 90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	1	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	1	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	1	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	1	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	1	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	1	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	1	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
B AHIFRB1	-87.20	1	-76.06	24.16	1.81	0.70	142	1	87.4	
BERBERMU	-96.20	1	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B ERBER02	-31.00	1	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
B OLAND01	-115.20	1	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	-138 20	1	-114 60	51 08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	1	-114 60	51 08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	1	-81.34	50 02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129 20	1	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12

17324,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	1	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91 20	1	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	1	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91 20	1	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	1	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	1	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	1	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	1	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70 70	1	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	1	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	1	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	1	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	1	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	-115 20	1	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115 20	1	-71 37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
FLKANT01	-57.20	1	-44.54	-60.13	3.54	0.68	12	1	87.4	2
FLKFALKS	-31.00	1	-59.90	-51.64	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
GRD00002	-42.20	1	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
HWA00002	-166 20	1	-109.94	36.86	6.04	1 11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	1	-116 23	37 50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-78 20	1	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	1	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136 20	1	-107.21	26 31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127 20	1	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1

AP30A

17324,00 MHz (1)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PAQPAC01	-106 20	1	-109.18	-27.53	0.60	0 60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	1	-58.66	-23 32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	1	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	1	-93.94	-36.32	8.24	3 56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	1	-95.23	36.29	8.27	3 37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SPMFRAN3	-53.20	1	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
TRD00001	-84 70	1	-61.23	10.70	0.60	0 60	90	1	87.4	
URG00001	-71.70	1	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	1	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	1	-93.94	36.32	8.24	3 56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	1	-95.23	36 29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119 20	1	-96.45	36 21	8 20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166 20	1	-109 94	36 86	6 04	1 11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	1	-116.23	37 50	5 60	0 75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148 20	1	-111.02	40 68	4 36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	1	-113.07	40 74	3.72	1 78	149	1	87.4	
VENAND03	-115 20	1	-71.37	-4 69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
VRG00001	-79 70	1	-64.37	18 48	0 60	0 60	90	1	87.4	4

17338,58 MHz (2)

ALS00002	-165 80	2	-109.83	36 82	6 03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	2	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93 80	2	-63 96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	2	-62.85	-29 80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52 80	2	-66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	2	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	2	-40 26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87 4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	2	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44 80	2	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	2	-53.11	-2.98	2 42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	2	-59.60	-11.62	2.86	1 69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	2	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	2	-68 75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	2	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	2	-51.10	-25.64	2.76	1 06	50	2	87 4	8 9/GR6
B SU112	-44 80	2	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	2	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44 80	2	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	2	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	2	-114.10	50 92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	2	-81.23	50 12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128.80	2	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128 80	2	-113.04	51 04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	2	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13

AP30A

17338,58 MHz (2)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01403	-128.80	2	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	2	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	2	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	2	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	2	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	2	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	2	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	2	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	2	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	2	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	2	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	2	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	2	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	2	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	-130.80	2	-84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	2	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	2	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUY00302	-33.80	2	-59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	87.4	
HNDIFRB2	-107.30	2	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	87.4	
HTI00002	-83.30	2	-73.28	18.96	0.82	0.68	11	2	87.4	
HWA00002	-165.80	2	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	2	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	2	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	2	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1

17338,58 MHz (2)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	2	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	2	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	2	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	2	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
TCA00001	-115.80	2	-71.79	21.53	0.60	0.60	90	2	87.4	
USAEH001	-61.30	2	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	2	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	2	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	2	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	2	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	2	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	2	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	2	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VCT00001	-79.30	2	-61.18	13.23	0.60	0.60	90	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	2	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17353,16 MHz (3)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	3	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	3	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	3	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	3	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	3	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	3	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
ATGSJN01	-79.70	3	-61.79	17.07	0.60	0.60	90	1	87.4	
B CE311	-64.20	3	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	3	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	3	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	3	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	3	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	3	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	3	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	3	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	3	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	3	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	3	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	3	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	3	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	3	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	-92.70	3	-59.85	12.93	0.60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	-138.20	3	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10

17353,16 MHz (3)

CAN01201	-138.20	3	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87 4	9/GR10
CAN01202	-72.70	3	-81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129.20	3	-113 02	51.08	7 47	1 26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01303	-129.20	3	-113.02	51.09	7.47	1 26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	3	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	3	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91 20	3	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	3	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	3	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	3	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	3	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	3	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	3	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	3	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	3	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	3	-79.81	21 62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00002	-42.20	3	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRD00059	-57.20	3	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	-53.20	3	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
HWA00002	-166.20	3	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	3	-116.23	37.50	5 60	0.75	132	1	87.4	9/GR2

AP30A

17353,16 MHz (3)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01NTE	-78.20	3	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	3	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	3	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	3	-96.33	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	-106.20	3	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	3	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	3	-93.94	36.22	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	3	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SURINAM2	-84.70	3	-55.69	4.35	1.00	0.63	86	1	87.4	
URG00001	-71.70	3	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	3	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	3	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	3	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	3	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	3	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	3	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	3	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	3	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	3	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17367,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	4	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	4	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	4	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	4	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	-63.80	4	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	4	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	4	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	4	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	4	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	4	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	4	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	4	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	4	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	4	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	4	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	4	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	4	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	4	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	4	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	4	-81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128.80	4	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	4	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	4	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	4	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12

17367,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	4	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	4	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	4	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	4	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	4	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	4	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	4	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	4	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	4	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	4	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	4	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	4	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	4	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CYM00001	-115.80	4	-80.58	19.57	0.60	0.60	90	2	87.4	
DOMIFRB2	-83.30	4	-70.51	18.79	0.98	0.69	167	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	4	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	4	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUFMGG02	-52.80	4	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	4	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	4	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
JMC00005	-33.80	4	-77.27	18.12	0.60	0.60	90	2	87.4	
LCAIFRB1	-79.30	4	-61.15	13.90	0.60	0.60	90	2	87.4	
MEX01NTE	-77.80	4	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	4	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1

17367,74 MHz (4)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	4	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	4	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	4	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	4	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
SLVIFRB2	-107.30	4	-88.91	13.59	0.60	0.60	90	1	87.4	
USAEH001	-61.30	4	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	4	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	4	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	4	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	4	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	4	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	4	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	4	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	4	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17382,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	5	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	5	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	5	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGSUR04	-94.20	5	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
B CE311	-64.20	5	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	5	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	5	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	5	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	5	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	5	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	5	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	5	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	5	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	5	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	5	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	5	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
B AHIFRB1	-87.20	5	-76.06	24.16	1.81	0.70	142	1	87.4	
BERBERMU	-96.20	5	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B ERBER02	-31.00	5	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
B OLAND01	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	-138.20	5	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	5	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	5	-81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129.20	5	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12

17382,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	5	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	5	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	5	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	5	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	5	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	5	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	5	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	5	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	5	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	5	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	5	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	5	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
FLKANT01	-57.20	5	-44.54	-60.13	3.54	0.68	12	1	87.4	2
FLKFALKS	-31.00	5	-59.90	-51.64	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
GRD00002	-42.20	5	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
HWA00002	-166.20	5	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	5	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-78.20	5	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	5	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	5	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	5	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1

17382,32 MHz (5)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PAQPAC01	-106.20	5	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	5	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	5	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	5	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SPMFRAN3	-53.20	5	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
TRD00001	-84.70	5	-61.23	10.70	0.60	0.60	90	1	87.4	
URG00001	-71.70	5	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	5	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	5	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	5	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	5	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	5	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	5	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	5	-111 02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	5	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	5	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
VRG00001	-79.70	5	-64.37	18.48	0.60	0.60	90	1	87.4	4

17396,90 MHz (6)

ALS00002	-165.80	6	-109 83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	6	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	6	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	6	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	6	-66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	6	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	6	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	6	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	6	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	6	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	6	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	6	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	6	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	6	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	6	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	6	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	6	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	6	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	6	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	6	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	6	-81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128.80	6	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	6	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	6	-86 57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13

AP30A

17396,90 MHz (6)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01403	-128.80	6	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	6	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	6	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	6	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	6	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	6	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	6	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	6	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	6	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	6	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	6	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	6	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	6	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	6	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	-130.80	6	-84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	6	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	6	-90.36	-0 57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUY00302	-33.80	6	-59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	87.4	
HNDIFRB2	-107.30	6	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	87.4	
HTI00002	-83.30	6	-73.28	18 96	0.82	0.68	11	2	87.4	
HWA00002	-165.80	6	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	6	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	6	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135 80	6	-107 36	26.32	3 80	1 57	149	2	87.4	1

17396,90 MHz (6)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	6	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	6	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	6	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	6	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
TCA00001	-115.80	6	-71.79	21.53	0.60	0.60	90	2	87.4	
USAEH001	-61.30	6	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	6	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	6	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	6	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	6	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	6	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147 80	6	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	6	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VCT00001	-79.30	6	-61.18	13.23	0.60	0.60	90	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	6	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17411,48 MHz (7)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	7	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	7	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	7	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	7	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	7	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	7	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
ATGSJN01	-79.70	7	-61.79	17.07	0.60	0.60	90	1	87.4	
B CE311	-64.20	7	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	7	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	7	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	7	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	7	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	7	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	7	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	7	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	7	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	7	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	7	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	7	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	7	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	7	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	7	-84.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	-92.70	7	-59.85	12.93	0.60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	-138.20	7	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10

17411,48 MHz (7)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01201	-138.20	7	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	7	-81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129.20	7	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01303	-129.20	7	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	7	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	7	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	7	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	7	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	7	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	7	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	7	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	7	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	7	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	7	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	7	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	7	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	7	-79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	7	-71.37	4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	7	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00002	-42.20	7	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRD00059	-57.20	7	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	-53.20	7	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
HWA00002	-166.20	7	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	7	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2

AP30A

17411,48 MHz (7)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01NTE	-78.20	7	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	7	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	7	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	7	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	-106.20	7	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	7	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	7	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	7	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	7	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SURINAM2	-84.70	7	-55.69	4.35	1.00	0.69	86	1	87.4	
URG00001	-71.70	7	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	7	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	7	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	7	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	7	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	7	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	7	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	7	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	7	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	7	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17426,06 MHz (8)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	8	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	8	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	8	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	8	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	-63.80	8	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	8	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	8	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	8	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	8	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	8	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	8	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	8	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	8	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	8	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	8	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	8	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	8	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	8	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	8	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	8	-81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128.80	8	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	8	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	8	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	8	-113.04	51.04	7 53	1.26	162	2	87.4	9/GR12

17426,06 MHz (8)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	8	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	8	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	8	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	8	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	8	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	8	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	8	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	8	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	8	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	8	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	8	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	8	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	8	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CYM00001	-115.80	8	-80.58	19.57	0.60	0.60	90	2	87.4	
DOMIFRB2	-83.30	8	-70.51	18.79	0.98	0.69	167	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	8	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	8	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUFMGG02	-52.80	8	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	8	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	8	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
JMC00005	-33.80	8	-77.27	18.12	0.60	0.60	90	2	87.4	
LCAIFRB1	-79.30	8	-61.15	13.90	0.60	0.60	90	2	87.4	
MEX01NTE	-77.80	8	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	8	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1

17426,06 MHz (8)

MEX02SUR	-126.80	8	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	8	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	8	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	8	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
SLVIFRB2	-107.30	8	-88.91	13.59	0.60	0.60	90	1	87.4	
USAEH001	-61.30	8	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	8	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	8	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	8	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	8	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	8	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	8	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	8	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	8	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17440,64 MHz (9)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	9	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	9	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	9	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGSUR04	-94.20	9	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
B CE311	-64.20	9	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	9	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	9	-50.87	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	9	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	9	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	9	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	9	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	9	-68.78	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	9	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	9	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	9	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	9	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
B AHIFRB1	-87.20	9	-76.08	24.16	1.81	0.70	142	1	87.4	
BERBERMU	-35.20	9	-34.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B ERBER02	-31.00	9	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
B OLAND01	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	-138.20	9	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	9	-114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	9	-81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129.20	9	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12

17440,64 MHz (9)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	9	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	9	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	9	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	9	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	9	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	9	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	9	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	9	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	9	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	9	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	9	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	9	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
FLKANT01	-57.20	9	-44.54	-60.13	3.54	0.68	12	1	87.4	2
FLKFALKS	-31.00	9	-59.90	-51.64	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
GRD00002	-42.20	9	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
HWA00002	-166.20	9	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	9	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-78.20	9	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	9	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	9	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	9	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1

AP30A

17440,64 MHz (9)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PAQPAC01	-106.20	9	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	9	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	9	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	9	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SPMFRAN3	-53.20	9	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
TRD00001	-84.70	9	-61.23	10.70	0.60	0.60	90	1	87.4	
URG00001	-71.70	9	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	9	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	9	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	9	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	9	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	9	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	9	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	9	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157 20	9	-113.07	40.74	3.72	1 78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	9	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
VRG00001	-79.70	9	-64.37	18.48	0.60	0.60	90	1	87.4	4

17455,22 MHz (10)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	10	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	10	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	10	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	10	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	10	-66.44	14.87	1.83	0 68	39	2	87 4	
B CE311	-63.80	10	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	10	-40 26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	10	-50.97	-15 26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	10	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87 4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	10	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	10	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	10	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	10	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87 4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	10	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	10	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	10	-50.76	-25.62	2.47	1 48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	10	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87 4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	10	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87 4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	10	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	10	-114.10	50.92	7 22	1.11	160	2	87 4	9/GR10
CAN01202	-72.30	10	-81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128 80	10	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87 4	9/GR12
CAN01303	-128.80	10	-113 04	51 04	7 53	1.26	162	2	87 4	9/GR12
CAN01304	-90 80	10	-86.57	50 48	8.59	2.54	178	2	87 4	9/GR13

AP30A

17455,22 MHz (10)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01403	−128.80	10	−113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01404	−90.80	10	−86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	−81.80	10	−83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	−90.80	10	−86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	−81.80	10	−83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	−81.80	10	−83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	−70.30	10	−80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	−105.80	10	−69.59	−23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	−105.80	10	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	−92.30	10	−76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	−92.30	10	−64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	−92.30	10	−88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	−92.30	10	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	−92.30	10	−79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	−130.80	10	- 84.33	9.67	0.82	0 68	119	2	87.4	
EQAC0001	−94.80	10	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	−94.80	10	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUY00302	−33.80	10	−59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	87.4	
HNDIFRB2	−107.30	10	−86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	87.4	
HTI00002	−83.30	10	−73.28	18.96	0.82	0.68	11	2	87.4	
HWA00002	−165.80	10	−109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	−174.80	10	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−77.80	10	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	−135 80	10	−107 36	26 32	3 80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	−126.80	10	−96 39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	−85.80	10	−74.19	−8.39	3 74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	−100.80	10	−93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−109 80	10	−95 47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
TCA00001	−115.80	10	−71.79	21.53	0.60	0.60	90	2	87.4	
USAEH001	−61.30	10	−87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	−100.80	10	−93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−109.80	10	−95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−118.80	10	−96.42	36.21	8 20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	−165.80	10	−109.83	36.82	6 03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	−174.80	10	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	−147.80	10	−111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	−156.80	10	−113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VCT00001	−79.30	10	−61.18	13.23	0.60	0.60	90	2	87.4	
VEN11VEN	−103.80	10	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

17455,22 MHz (10)

17469,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	11	-109.94	36 86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	11	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	11	-52.98	-59.81	3.40	0 68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	11	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	11	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	11	-63.68	-43 01	2.54	2.38	152	1	87 4	9/GR4
ATGSJN01	-79.70	11	-61.79	17.07	0 60	0.60	90	1	87.4	
B CE311	-64.20	11	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	11	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	11	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	11	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	11	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87 4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	11	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	11	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	11	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	11	-51.12	-25 63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	11	-50.75	-25.62	2 47	1.48	56	1	87 4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	11	-44.51	-16 95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	11	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	11	-64.77	32.32	0.60	0 60	90	2	87 4	
B OLAND01	-115.20	11	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	11	-64.61	-16.71	2 52	2.19	85	1	87 4	
B RB00001	-92 70	11	-59 85	12 93	0.60	0 60	90	2	87 4	
CAN01101	138 20	11	114 60	51 08	7 28	1 10	160	1	87 4	9/GR10

17469,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01201	-138.20	11	-114 60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	11	-81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	-129.20	11	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01303	-129.20	11	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	11	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	11	-113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	11	-86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	11	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	11	-86.71	50 48	8.58	2 54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	11	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	11	-84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	11	-80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	11	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	11	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	11	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	11	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	11	-79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	11	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	11	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00002	-42.20	11	-61.58	12.29	0 60	0 60	90	1	87 4	
GRD00059	-57.20	11	-61.58	12.29	0.60	0 60	90	1	87 4	
GRLDNK01	-53.20	11	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87 4	2
GUY00201	-84.70	11	-59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	87.4	
HWA00002	-166 20	11	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87 4	9/GR1

AP30A

17469,80 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
HWA00003	−175.20	11	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−78.20	11	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	−69.20	11	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	−136.20	11	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	−127.20	11	−96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	−106.20	11	−109.18	−27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	−99.20	11	−58.66	−23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	−115.20	11	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	−101.20	11	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−110.20	11	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
URG00001	−71.70	11	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	−61.70	11	−87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	−101.20	11	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−110.20	11	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−119.20	11	−96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	−166.20	11	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	−175.20	11	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	−148.20	11	−111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	−157 20	11	−113 07	40 74	3 72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	115 20	11	71 37	4 69	6 49	2 57	87	1	87 4	9/GR5

17484,38 MHz (12)

ALS00002	−165.80	12	−109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87 4	9/GR1
ALS00003	−174.80	12	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	−93.80	12	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	−54.80	12	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	87 4	
B CE311	−63.80	12	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	−44.80	12	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	87 4	8 9/GR9
B CE411	−63.80	12	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	−44.80	12	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	87 4	8 9/GR9
B CE511	−63.80	12	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	87 4	8 9/GR7
B NO611	−73.80	12	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	−73.80	12	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	87 4	8 9/GR8
B NO811	−73.80	12	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	−101.80	12	−45.99	−19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	−80.80	12	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	87 4	8 9/GR6
B SU112	−44.80	12	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	−80.80	12	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	87 4	8 9/GR6
B SU212	−44.80	12	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	−137.80	12	−114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	−137.80	12	−114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87 4	9/GR10
CAN01202	−72.30	12	−81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87 4	
CAN01203	−128.80	12	−113.04	51.04	7.53	1 26	162	2	87 4	9/GR12
CAN01303	−128.80	12	−113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87 4	9/GR12
CAN01304	−90.80	12	−86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87 4	9/GR13
CAN01403	−128.80	12	−113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87 4	9/GR12

17484,38 MHz (12)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	12	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	12	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	12	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	12	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	12	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	12	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	12	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	12	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	12	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	12	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	12	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	12	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	12	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CYM00001	-115.80	12	-80.58	19.57	0.60	0.60	90	2	87.4	
DOMIFRB2	-83.30	12	-70.51	18.79	0.98	0.69	167	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	12	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	12	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUFMGG02	-52.80	12	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	12	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	12	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
JMC00005	-33.80	12	-77.27	18.12	0.60	0.60	90	2	87.4	
LCAIFRB1	-79.30	12	-61.15	13.90	0.60	0.60	90	2	87.4	
MEX01NTE	-77.80	12	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135 80	12	-107.36	26 32	3.80	1.57	149	2	87.4	1

17484,38 MHz (12)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	12	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	12	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	12	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	12	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
SLVIFRB2	-107.30	12	-88.91	13.59	0.60	0.60	90	1	87.4	
USAEH001	-61.30	12	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	12	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	12	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	12	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	12	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	12	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	12	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	12	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	12	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17498,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	13	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	−175.20	13	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	−94.20	13	−52.98	−59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGSUR04	−94.20	13	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
B CE311	−64.20	13	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	−45.20	13	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	−64.20	13	−50 97	−15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	−45.20	13	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	−64.20	13	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	−74.20	13	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	−74.20	13	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	−74.20	13	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	−81.20	13	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	−45.20	13	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	−81.20	13	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	−45.20	13	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
B AHIFRB1	−87.20	13	−76.06	24.16	1.81	0.70	142	1	87.4	
BERBERMU	−96.20	13	−64.77	32.32	0.60	0 60	90	2	87.4	
B ERBER02	−31.00	13	−64.77	32.32	0.60	0 60	90	1	87.4	2 3
B OLAND01	−115.20	13	−71.37	−4 69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	−138.20	13	−114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01201	−138.20	13	−114 60	51 08	7.28	1 10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	−72.70	13	−81.34	50.02	7 96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	−129 20	13	−113 02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12

17498,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	−129 20	13	−113.02	51.08	7.47	1 26	162	1	87 4	9/GR12
CAN01304	−91.20	13	−86.71	50 48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01403	−129.20	13	−113.02	51 08	7 47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01404	−91.20	13	−86 71	50 48	8.58	2 54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	−82 20	13	−84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	−91.20	13	−86.71	50 48	8.58	2 54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	13	−84.11	50 20	8 31	2 58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	−82.20	13	−84.11	50.20	8 31	2.58	1	1	87 4	9/GR14
CAN01606	−70.70	13	−80.77	50.03	7.88	2.53	6	1	87.4	
CHLCONT5	−106.20	13	−72.23	−35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	−106 20	13	−80.06	−30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	13	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	−103 20	13	−74 50	5 87	3 98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	−115.20	13	−71.37	−4.69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	13	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87 4	9/GR5
FLKANT01	−57 20	13	−44.54	−60.13	3.54	0.68	12	1	87.4	2
FLKFALKS	−31.00	13	−59.90	−51.64	0.60	0.60	90	1	87 4	2 3
GRD00002	−42.20	13	−61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
HWA00002	−166 20	13	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
HWA00003	−175.20	13	−116.23	37 50	5 60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−78.20	13	−105.81	26 01	2.89	2.08	155	1	87 4	1
MEX01SUR	−69.20	13	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87 4	1
MEX02NTE	−136.20	13	−107.21	26 31	3.84	1 55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	−127.20	13	−96.39	19 88	3.18	1.87	157	1	87 4	1

17498,96 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PAQPAC01	-106.20	13	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	13	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	13	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	13	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	13	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SPMFRAN3	-53.20	13	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
TRD00001	-84.70	13	-61.23	10.70	0.60	0.60	90	1	87 4	
URG00001	-71.70	13	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	13	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	13	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	13	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	13	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87 4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	13	-109.94	36 86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	13	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	13	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	13	-113 07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	13	-71.37	-4 69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
VRG00001	-79 70	13	-64.37	18.48	0 60	0.60	90	1	87.4	4

17513,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	14	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	14	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	14	-63.96	-30 01	3.86	1.99	48	2	87 4	
ARGNORT5	-54.80	14	-62.85	-29.80	3.24	2 89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	14	-66.44	14.87	1.83	0 68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	14	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87 4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	14	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63 80	14	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	14	-50.71	-15 30	3.57	1 56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	14	-53.11	-2.98	2 42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73 80	14	-59 60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	14	-60.70	-1.78	3 54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	14	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	14	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80 80	14	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	14	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	14	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	14	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	14	-114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137 80	14	-114.10	50 92	7 22	1 11	160	2	87 4	9/GR10
CAN01202	-72.30	14	-81.23	50 12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	-128 80	14	-113 04	51.04	7 53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	14	-113.04	51 04	7.53	1 26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	14	-86.57	50 48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13

AP30A

17513,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01403	-128.80	14	-113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	14	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	14	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	14	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	14	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	14	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	14	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	14	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	14	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	14	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	14	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	14	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	14	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	14	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	-130.80	14	-84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	14	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	14	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUY00302	-33.80	14	-59.07	4.77	1.43	0.85	91	2	87.4	
HNDIFRB2	-107.30	14	-86.23	15.16	1.14	0.85	8	1	87.4	
HTI00002	-83.30	14	-73.28	18 96	0.82	0.68	11	2	87.4	
HWA00002	-165.80	14	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87 4	9/GR1
HWA00003	-174.80	14	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	14	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	135 80	14	-107 36	26 32	3 80	1.57	149	2	87.4	1

17513,54 MHz (14)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	14	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	14	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	14	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	14	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
TCA00001	-115.80	14	-71.79	21.53	0.60	0.60	90	2	87.4	
USAEH001	-61.30	14	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	14	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	14	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	14	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	14	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	14	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	14	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	14	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VCT00001	-79.30	14	-61.18	13.23	0.60	0.60	90	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	14	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17528,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	15	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	−175.20	15	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	−94.20	15	−52.98	−59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	−55.20	15	−44.17	−59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	−94.20	15	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	−55.20	15	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
ATGSJN01	−79.70	15	−61.79	17.07	0.60	0.60	90	1	87.4	
B CE311	−64.20	15	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	−45.20	15	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	−64.20	15	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	−45.20	15	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	−64.20	15	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	−74 20	15	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	−74.20	15	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	−74.20	15	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	−81.20	15	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	−45.20	15	−50.75	−25 62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	−81.20	15	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	−45.20	15	−44.00	−16.87	3 20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	−96.20	15	−64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	−115.20	15	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	−87 20	15	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	−92 70	15	−59 85	12 93	0 60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	138 20	15	114 60	51 08	7 28	1 10	160	1	87.4	9/GR10

17528,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01201	−138.20	15	−114.60	51.08	7.28	1.10	160	1	87.4	9/GR10
CAN01202	−72.70	15	−81.34	50.02	7.96	2.55	5	1	87.4	
CAN01203	−129.20	15	−113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01303	−129.20	15	−113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87.4	9/GR12
CAN01304	−91.20	15	−86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87 4	9/GR13
CAN01403	−129.20	15	−113.02	51.08	7.47	1.26	162	1	87 4	9/GR12
CAN01404	−91.20	15	−86.71	50.48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01405	−82.20	15	−84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01504	−91.20	15	−86 71	50 48	8.58	2.54	178	1	87.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	15	−84.11	50.20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01605	−82.20	15	−84.11	50 20	8.31	2.58	1	1	87.4	9/GR14
CAN01606	−70.70	15	−80.77	50.03	7.88	2 53	6	1	87.4	
CHLCONT5	−106.20	15	−72.23	−35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	−106.20	15	−80 06	−30.06	1.36	0 68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	15	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	−103.20	15	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	−89.20	15	−79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	−115.20	15	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	15	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00002	−42.20	15	−61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRD00059	−57.20	15	−61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	−53.20	15	−44.89	66 56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
GUY00201	−84.70	15	−59.19	4 78	1.44	0.85	95	1	87.4	
HWA00002	−166.20	15	−109 94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1

AP30A

17528,12 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
HWA00003	−175.20	15	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−78.20	15	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	−69.20	15	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	−136.20	15	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	−127.20	15	−96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	−106.20	15	−109.18	−27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	−99.20	15	−58.66	−23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	−115.20	15	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	−101.20	15	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−110.20	15	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
URG00001	−71.70	15	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	−61.70	15	−87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	−101.20	15	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−110.20	15	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−119 20	15	−96 45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	−166.20	15	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	−175.20	15	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	−148.20	15	−111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	−157.20	15	−113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	−115 20	15	−71 37	−4 69	6 49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17542,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−165.80	16	−109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	−174 80	16	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	−93.80	16	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	−54.80	16	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	−63.80	16	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	−44.80	16	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	−63.80	16	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	−44.80	16	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	−63.80	16	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	−73.80	16	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	−73.80	16	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	−73.80	16	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	−101.80	16	−45.99	−19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	−80 80	16	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	−44.80	16	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	−80.80	16	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	−44.80	16	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	−137.80	16	−114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01201	−137.80	16	−114.10	50.92	7.22	1.11	160	2	87.4	9/GR10
CAN01202	−72.30	16	−81.23	50.12	7.99	2.53	5	2	87.4	
CAN01203	−128.80	16	−113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87.4	9/GR12
CAN01303	−128.80	16	−113.04	51.04	7.53	1.26	162	2	87 4	9/GR12
CAN01304	−90.80	16	−86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01403	−128.80	16	−113.04	51.04	7 53	1.26	162	2	87 4	9/GR12

AP30A

17542,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	16	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	16	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	16	-86.57	50.48	8.59	2.54	178	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	16	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	16	-83.80	50.22	8.35	2.57	2	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	16	-80.64	50.02	7.88	2.52	6	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	16	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	16	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	16	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	16	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	16	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	16	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	16	-79.45	17.97	0.93	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CYM00001	-115.80	16	-80.58	19.57	0.60	0.60	90	2	87.4	
DOMIFRB2	-83.30	16	-70.51	18.79	0.98	0.69	167	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	16	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	16	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GUFMGG02	-52.80	16	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	16	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	16	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
JMC00005	-33.80	16	-77.27	18.12	0.60	0.60	90	2	87.4	
LCAIFRB1	-79.30	16	-61.15	13.90	0.60	0.60	90	2	87.4	
MEX01NTE	-77.80	16	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	16	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1

17542,70 MHz (16)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX02SUR	-126.80	16	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PRU00004	-85.80	16	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	16	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	16	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
SLVIFRB2	-107.30	16	-88.91	13.59	0.60	0.60	90	1	87.4	
USAEH001	-61.30	16	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	16	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	16	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	16	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	16	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	16	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	16	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	16	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	16	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17557,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	17	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	−175.20	17	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	−94.20	17	−52.98	−59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	−55.20	17	−44.17	−59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	−94.20	17	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	−55.20	17	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	−64.20	17	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	−45.20	17	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	−64.20	17	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	−45.20	17	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	−64.20	17	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	−74.20	17	−59 60	−11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	−74.20	17	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	−74.20	17	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	−81 20	17	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	−45.20	17	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	−81.20	17	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	−45.20	17	−44.00	−16 87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	−96.20	17	−64.77	32 32	0.60	0 60	90	2	87.4	
B ERBER02	−31.00	17	−64.77	32.32	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
B OLAND01	−115.20	17	−71.37	−4.69	6 49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	−138.20	17	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	−138.20	17	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10
CAN01202	−72 70	17	−107 70	55 63	2.74	1.12	32	1	87.4	

17557,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01203	−129.20	17	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87.4	9/GR12
CAN01303	−129.20	17	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	−91.20	17	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	−129.20	17	−89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	−91.20	17	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	−82.20	17	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	−91.20	17	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	17	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	−82.20	17	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	−70.70	17	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	−106.20	17	−72.23	−35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	−106.20	17	−80.06	−30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	17	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	−103.20	17	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	−115.20	17	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	17	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
FLKFALKS	−31.00	17	−59.90	−51.64	0.60	0.60	90	1	87.4	2 3
HWA00002	−166.20	17	−165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87.4	9/GR1
HWA00003	−175.20	17	−166.10	23.42	4.25	0.68	159	1	87.4	9/GR2
JMC00002	−92.70	17	−77.30	18.12	0.62	0.62	90	2	87.4	
$8a1	−78.20	17	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01NTE										
MEX01SUR	−69.20	17	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	−136.20	17	−107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	−127.20	17	−96 39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1

AP30A

17557,28 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PAQPAC01	−106.20	17	−109.18	−27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	−99.20	17	−58.66	−23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	−115.20	17	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	−101.20	17	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−110.20	17	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SCN00001	−79.70	17	−62.46	17.44	0.60	0.60	90	1	87.4	
SPMFRAN3	−53.20	17	−67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
SURINAM2	−84.70	17	−55.69	4.35	1.00	0.69	86	1	87.4	
URG00001	−71.70	17	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	−61.70	17	−87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	−101.20	17	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−110.20	17	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−119.20	17	−96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	−166.20	17	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	−175.20	17	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	−148.20	17	−111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	−157.20	17	−113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	−115.20	17	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17571,86 MHz (18)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−165.80	18	−109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	−174.80	18	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	−93.80	18	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	−54.80	18	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	−52.80	18	−66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	−63.80	18	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	−44.80	18	−40.26	−6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	−63.80	18	−50.97	−15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	−44.80	18	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	−63.80	18	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	−73.80	18	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	−73.80	18	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	−73.80	18	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	−101.80	18	−45.99	−19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	−80.80	18	−51.10	−25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	−44.80	18	−50.76	−25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	−80.80	18	−44.51	−16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	−44.80	18	−43.99	−16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
B LZ00001	−115.80	18	−88.68	17.27	0.62	0.62	90	2	87.4	
CAN01101	−137.80	18	−125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	−137.80	18	−111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	−72.30	18	−107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87.4	
CAN01203	−128.80	18	−111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	−128.80	18	−102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12

AP30A

17571,86 MHz (18)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01304	-90.80	18	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	18	-89.70	52.02	4.67	0.79	148	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	18	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	18	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	18	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	18	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	18	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	18	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	18	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	18	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	18	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	18	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	18	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	18	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	18	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	-130.80	18	-84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
DMAIFRB1	-79.30	18	-61.30	15.35	0.60	0.60	90	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	18	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87 4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	18	-90.36	-0 57	0.94	0 89	99	1	87.4	9/GR19
HWA00002	-165.80	18	-165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	18	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	18	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	18	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126 80	18	-96 39	19 88	3 19	1 87	158	2	87 4	1

17571,86 MHz (18)

NCG00003	-107.30	18	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	87.4	
PRU00004	-85.80	18	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	18	-93.85	36 31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	18	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	18	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	18	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	18	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87 4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	18	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	18	-109.83	36.82	6.03	1 12	137	2	87 4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	18	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	18	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87 4	
USAWH102	-156.80	18	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	18	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17586,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	19	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	19	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	19	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	19	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	19	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	19	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64.20	19	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	19	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	19	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	19	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	19	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	19	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	19	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	19	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	19	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	19	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	19	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	19	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	19	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	19	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	19	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	-92.70	19	-59.85	12.93	0.60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	-138.20	19	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138 20	19	-112 04	55 95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10

17586,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01202	-72.70	19	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	87.4	
CAN01203	-129.20	19	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87 4	9/GR12
CAN01303	-129.20	19	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	19	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	19	-89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	19	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	19	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	19	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	19	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	19	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	19	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	19	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	19	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	19	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	19	-74.50	5.87	3.98	1 96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	19	-79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	19	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	19	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00059	-57.20	19	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	-53.20	19	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
GUY00201	-84.70	19	-59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	87.4	
HWA00002	-166.20	19	-165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	19	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-78.20	19	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1

AP30A

17586,44 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01SUR	−69.20	19	−94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	−136.20	19	−107 21	26.31	3.84	1 55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	−127.20	19	−96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
MSR00001	−79.70	19	−61.73	16.75	0.60	0.60	90	1	87.4	4
PAQPAC01	−106.20	19	−109.18	−27.53	0.60	0 60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	−99.20	19	−58 66	−23.32	1 45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	−115.20	19	−71.37	−4.69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	−101.20	19	−93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−110.20	19	−95.23	36.29	8.27	3 37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
URG00001	−71.70	19	−56.22	−32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	−61.70	19	−87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	−101.20	19	−93 94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−110.20	19	−95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−119.20	19	−96 45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	−166.20	19	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87 4	9/GR1
USAPSA03	−175.20	19	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87 4	9/GR2
USAWH101	−148.20	19	−111 02	40 68	4.36	2.15	162	1	87 4	
USAWH102	−157 20	19	−113 07	40.74	3.72	1.78	149	1	87 4	
VENAND03	115 20	19	71 37	−4 69	6 49	2 57	87	1	87.4	9/GR5

17601,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−165 80	20	−109 83	36 82	6 03	1.12	137	2	87 4	9/GR1
ALS00003	−174.80	20	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	−93.80	20	−63.96	−30.01	3.86	1.99	48	2	87 4	
ARGNORT5	−54.80	20	−62.85	−29.80	3.24	2.89	47	2	87 4	
B CE311	−63.80	20	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	2	87 4	8 9/GR7
B CE312	−44 80	20	−40.26	−6.06	3 44	2 09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	−63.80	20	−50.97	−15 26	3 86	1 38	49	2	87 4	8 9/GR7
B CE412	−44.80	20	−50.71	−15.30	3 57	1.56	52	2	87 4	8 9/GR9
B CE511	−63.80	20	−53.11	−2.98	2.42	2.15	107	2	87 4	8 9/GR7
B NO611	−73.80	20	−59.60	−11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	−73.80	20	60.70	−1.78	3.54	1 78	126	1	87 4	8 9/GR8
B NO811	−73.80	20	−68.75	−4.71	2.37	1.65	73	1	87 4	8 9/GR8
B SE911	−101.80	20	−45.99	−19.09	2.22	0.79	62	2	87 4	8
B SU111	−80.80	20	−51 10	−25.64	2.76	1.06	50	2	87 4	8 9/GR6
B SU112	−44.80	20	−50.76	−25.62	2 47	1 48	56	2	87 4	8 9/GR9
B SU211	−80.80	20	−44.51	−16.94	3 22	1 37	60	2	87 4	8 9/GR6
B SU212	−44.80	20	−43.99	−16.97	3.27	1 92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	−137.80	20	−125.60	57 24	3.45	1.27	157	2	87 4	9/GR10
CAN01201	−137.80	20	−111.92	55 89	3 33	0.98	151	2	87 4	9/GR10
CAN01202	−72.30	20	−107 64	55.62	2.75	1.11	32	2	87 4	
CAN01203	−128.80	20	−111 43	55.56	3 07	1 15	151	2	87 4	9/GR12
CAN01303	−128 80	20	−102 39	57 12	3 54	0 92	154	2	87 4	9/GR12
CAN01304	−90 80	20	−99 00	57 33	1 96	1 73	1	2	87 4	9/GR13
CAN01403	−128.80	20	−89 70	52.02	4 67	0 79	148	2	87 4	9/GR12

17601,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	20	-84.78	52.41	3 09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	20	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87 4	9/GR14
CAN01504	-90.80	20	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	20	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	20	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	20	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	20	-69 59	-23.20	2 21	0 69	68	2	87 4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	20	-73.52	-55.52	3 65	1 31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	20	-76.09	24 13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	20	-64 76	32.13	0.60	0 60	90	1	87 4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	20	-88.61	17.26	0 64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	20	-60.07	8.26	4.20	0 86	115	1	87 4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	20	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87 4	9/GR18
EQAC0001	-94.80	20	-78.31	-1 52	1 48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	20	-90.36	-0.57	0 94	0.89	99	1	87 4	9/GR19
GRD00003	-79.30	20	-61 62	12 34	0 60	0 60	90	2	87 4	
GTMIFRB2	-107.30	20	-90.50	15.64	1.03	0.74	84	1	87.4	
GUFMGG02	-52.80	20	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	20	-165.79	23.32	4 20	0 68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	20	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87 4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	20	-105.80	25 99	2.88	2 07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135 80	20	-107.36	26.32	3 80	1.57	149	2	87 4	1
MEX02SUR	-126.80	20	-96.39	19 88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PNRIFRB2	-121 00	20	-80.15	8.46	1 01	0 73	170	1	87 4	

17601,02 MHz (20)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRU00004	-85.80	20	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87 4	
PTRVIR01	-100.80	20	-93 85	36.31	8.26	3.55	171	2	87 4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	20	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	20	-87.53	36.18	6 41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	20	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87 4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	20	-95 47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	20	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87 4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	20	-109 83	36.82	6.03	1.12	137	2	87 4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	20	-116.10	37.47	5.60	0 76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147 80	20	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156 80	20	-113 01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN02VEN	-103.80	20	-66.79	6 90	2.50	1 77	122	2	87.4	9/GR22
VEN11VEN	-103.80	20	-66.79	6.90	2.50	1 77	122	2	87.4	9/GR22

AP30A

17615,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166 20	21	-109 94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	21	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94 20	21	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55 20	21	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	21	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	21	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64.20	21	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45 20	21	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64 20	21	-50 97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	21	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	21	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87 4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	21	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74 20	21	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74 20	21	-68.76	-4.71	2.37	1 65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	21	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45 20	21	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	21	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	21	-44 00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96 20	21	-64.77	32 32	0 60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115 20	21	-71 37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87 4	9/GR5
CAN01101	-138 20	21	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138 20	21	-112.04	55 95	3.35	0.97	151	1	87 4	9/GR10
CAN01202	-72.70	21	-107.70	55 63	2.74	1.12	32	1	87 4	
CAN01203	-129 20	21	-111 48	55 61	3 08	1 15	151	1	87 4	9/GR12

17615,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129 20	21	-102 42	57.12	3.54	0.91	154	1	87 4	9/GR12
CAN01304	-91.20	21	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129 20	21	-89 75	52 02	4 68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	21	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	21	-84.00	52.39	2.84	2 29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	21	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87 4	9/GR13
CAN01505	-82 20	21	-71 77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	21	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87 4	9/GR14
CAN01606	-70.70	21	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87 4	
CHLCONT5	-106.20	21	-72.23	-35.57	2.60	0 68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	21	80.06	-30 06	1.36	0.68	69	1	87 4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	21	-71 37	-4 69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	21	-74 50	5.87	3.98	1.96	118	1	87 4	
EQACAND1	-115.20	21	-71 37	-4 69	6 49	2.57	87	1	87 4	9/GR5
EQAGAND1	-115 20	21	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
HWA00002	-166.20	21	-165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87 4	9/GR1
HWA00003	-175.20	21	-166.10	23.42	4 25	0 68	159	1	87.4	9/GR2
JMC00002	-92.70	21	-77.30	18.12	0.62	0.62	90	2	87.4	
MEX01NTE	-78.20	21	-105.81	26 01	2.89	2 08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	21	-94.84	19.82	3 05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	21	-107.21	26.31	3 84	1 55	148	1	87 4	1
MEX02SUR	-127.20	21	-96 39	19 88	3 18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	-106 20	21	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99 20	21	-58 66	-23 32	1 45	1 04	76	1	87 4	

AP30A

17615,60 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRUAND02	-115.20	21	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	21	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	21	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SCN00001	-79.70	21	-62.46	17.44	0.60	0.60	90	1	87.4	
SPMFRAN3	-53.20	21	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
SURINAM2	-84.70	21	-55.69	4.35	1.00	0.69	86	1	87.4	
URG00001	-71.70	21	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	21	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	21	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	21	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	21	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	21	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	21	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	21	-111.02	40.68	4 36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	21	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	21	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17630,18 MHz (22)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	22	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	22	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	22	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	22	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	22	-66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	22	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	22	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	22	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	22	-50.71	-15.30	3.57	1 56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	22	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	22	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	22	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	22	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87 4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	22	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	22	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	22	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	22	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	22	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87 4	8 9/GR9
B LZ00001	-115.80	22	-88.68	17.27	0.62	0.62	90	2	87.4	
CAN01101	-137.80	22	-125.60	57.24	3.45	1 27	157	2	87 4	9/GR10
CAN01201	-137.80	22	-111 92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72 30	22	-107.64	55 62	2.75	1 11	32	2	87.4	
CAN01203	-128 80	22	-111 43	55.56	3 07	1 15	151	2	87 4	9/GR12
CAN01303	-128.80	22	-102.39	57 12	3.54	0 92	154	2	87.4	9/GR12

AP30A

17630,18 MHz (22)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01304	-90.80	22	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	22	-89.70	52.02	4 67	0.79	148	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	22	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	22	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	22	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	22	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	22	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	22	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105 80	22	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	22	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	22	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87 4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	22	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	22	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	22	-60.07	8.26	4.20	0 86	115	1	87 4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	22	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87 4	9/GR18
CTR00201	-130.80	22	-84.33	9.67	0.82	0 68	119	2	87.4	
DMAIFRB1	-79.30	22	-61.30	15.35	0.60	0.60	90	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	22	-78.31	-1.52	1 48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	22	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
HWA00002	-165.80	22	-165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174 80	22	-166.10	23.42	4 25	0 68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77 80	22	-105 80	25.99	2.88	2 07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	22	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126 80	22	-96.39	19 88	3.19	1.87	158	2	87 4	1
NCG00003	-107.30	22	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	87.4	
PRU00004	-85.80	22	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	22	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	22	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	22	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	22	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	22	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	22	-96.42	36 21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	22	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	22	-116.10	37.47	5 60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147 80	22	-111.01	40.67	4 38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156 80	22	-113.01	40 71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	103 80	22	-66 79	6 90	2 50	1 77	122	2	87 4	

17644,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	23	-109.94	36 86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175 20	23	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	23	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	23	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	23	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	23	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64.20	23	-40 60	-6 07	3 04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	23	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	23	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	23	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	23	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74 20	23	-59.60	-11 62	2 85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	23	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	23	-68.76	-4 71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	23	-51.12	-25 63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	23	-50.75	-25 62	2.47	1.48	56	1	87 4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	23	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	23	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	23	-64.77	32 32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	23	-71.37	-4 69	6.49	2 57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	23	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	-92.70	23	-59.85	12.93	0.60	0 60	90	2	87 4	
CAN01101	-138 20	23	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138 20	23	-112 04	55 95	3 35	0 97	151	1	87.4	9/GR10

17644,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01202	-72.70	23	-107.70	55 63	2.74	1.12	32	1	87 4	
CAN01203	-129.20	23	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87.4	9/GR12
CAN01303	-129.20	23	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	23	-99.12	57.36	1 98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	23	-89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	23	-84 82	52.42	3 10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	23	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	23	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82 20	23	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82 20	23	-61.50	49 55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	23	-61.30	49 55	2.40	1.65	148	1	87 4	
CHLCONT5	-106.20	23	-72.23	-35 57	2.60	0.68	55	1	87 4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	23	-80 06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115 20	23	-71.37	-4 69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	23	-74 50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	23	-79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	23	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	23	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00059	-57.20	23	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	-53.20	23	-44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
GUY00201	-84.70	23	-59.19	4.78	1.44	0 85	95	1	87.4	
HWA00002	-166.20	23	-165.79	23.42	4.20	0 68	160	1	87 4	9/GR1
HWA00003	-175.20	23	-166.10	23.42	4.25	0 68	159	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-78.20	23	-105 81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1

AP30A

17644,76 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01SUR	-69.20	23	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	23	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	23	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
MSR00001	-79.70	23	-61.73	16.75	0.60	0.60	90	1	87.4	4
PAQPAC01	-106.20	23	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	23	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	23	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	23	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	23	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
URG00001	-71.70	23	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	23	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	23	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	23	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	23	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	23	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	23	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	23	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	23	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	23	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17659,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	24	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	24	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	24	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	24	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	-63.80	24	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	24	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	24	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	24	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	24	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	24	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	24	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	24	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	24	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	24	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	24	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	24	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	24	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	24	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	24	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	24	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87.4	
CAN01203	-128.80	24	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	24	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	24	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	24	-89.70	52.02	4.67	0.79	148	2	87.4	9/GR12

AP30A

17659,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	24	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	24	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	24	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	24	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	24	-61.54	49.50	2 66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	24	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	24	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	24	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	24	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	24	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	24	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	24	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	24	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
EQAC0001	-94.80	24	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	24	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GRD00003	-79.30	24	-61.62	12.34	0.60	0.60	90	2	87.4	
GTMIFRB2	-107.30	24	-90.50	15.64	1.03	0.74	84	1	87.4	
GUFMGG02	-52.80	24	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	24	-165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	24	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	24	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	24	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126.80	24	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PNRIFRB2	-121.00	24	-80.15	8.46	1.01	0.73	170	1	87.4	

17659,34 MHz (24)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRU00004	-85.80	24	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	24	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	24	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	24	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	24	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	24	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	24	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	24	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	24	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	24	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	24	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN02VEN	-103.80	24	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22
VEN11VEN	-103.80	24	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22

AP30A

17673,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	25	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	25	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	25	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	25	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	25	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	25	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64 20	25	-40.60	-6.07	3 04	2 06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	25	-40.27	-6.08	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	25	-50 97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	25	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64 20	25	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	25	-59.60	-11.62	2.85	1 69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	25	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	25	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	25	-51.12	-25.33	2.78	1 05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	25	-50.75	-25.02	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81 20	25	-44 51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45 20	25	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	25	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	-138.20	25	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	25	-112.04	55 95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	25	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	87.4	
CAN01203	-129.20	25	-111.48	55.61	3 08	1 15	151	1	87.4	9/GR12

17673,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	25	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	25	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	25	-89.75	52.02	4 68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	25	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87 4	9/GR13
CAN01405	-82.20	25	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	25	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	25	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	25	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01603	-70.70	25	-51.30	49.55	2 40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	25	-72.23	-35 57	2.60	0.63	55	1	87 4	9/GR17
CHLPAC02	-103.20	25	-80.03	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	25	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
HWA00002	-166.20	25	-165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	25	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	1	87.4	9/GR2
JMC00002	-92.70	25	-77.30	18.12	0.62	0.62	90	2	87.4	
MEX01NTE	-78.20	25	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1
MEX01SUR	-69.20	25	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	25	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	25	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	-106.20	25	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	25	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	

AP30A

17673,92 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRUAND02	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	25	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	25	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SCN00001	-79.70	25	-62.46	17.44	0.60	0.60	90	1	87.4	
SPMFRAN3	-53.20	25	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
SURINAM2	-84.70	25	-55.69	4.35	1.00	0.69	86	1	87.4	
URG00001	-71.70	25	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	25	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	25	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	25	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87 4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	25	-96.45	36 21	8.20	3 12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	25	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	25	-116.23	37.50	5.60	0 75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	25	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	25	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	25	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17688,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	26	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	26	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	26	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	26	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	26	-66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	26	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	26	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	26	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	26	-50.71	-15.30	3 57	1 56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	26	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	26	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87 4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	26	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	26	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	26	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	26	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	26	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	26	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	26	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
B LZ00001	-115.80	26	-88.68	17.27	0.62	0.62	90	2	87.4	
CAN01101	-137.80	26	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	26	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	26	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87.4	
CAN01203	-128.80	26	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	26	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12

AP30A

17688,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01304	-90.80	26	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	26	-89.70	52.02	4.67	0.79	148	2	87.4	9/GR12
CAN01404	-90.80	26	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	26	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	26	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	26	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	26	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	26	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	26	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	26	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	26	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	26	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	26	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	26	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	26	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	-130.80	26	-84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
DMAIFRB1	-79.30	26	-61.30	15.35	0.60	0.60	90	2	87.4	
EQAC0001	-94.80	26	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	26	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
HWA00002	-165.80	26	-165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	26	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	26	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	26	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126.80	26	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1

17688,50 MHz (26)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
NCG00003	-107.30	26	-84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	87.4	
PRU00004	-85.80	26	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	26	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	26	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	26	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	26	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	26	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	26	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	26	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	26	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	26	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	26	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	-103.80	26	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

AP30A

17703,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	27	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	27	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	27	-52.98	-59.81	3.40	0 68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	27	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	27	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	27	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64.20	27	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	27	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	27	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	27	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	27	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	27	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	27	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	27	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	27	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	27	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	27	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	27	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	27	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	27	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	-87.20	27	-64.61	-16.71	2.52	2.19	85	1	87 4	
B RB00001	-92.70	27	-59.85	12.93	0 60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	-138.20	27	-125.63	57 24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	27	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10

17703,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01202	-72.70	27	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	87.4	
CAN01203	-129.20	27	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87.4	9/GR12
CAN01303	-129.20	27	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	27	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	27	-89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87 4	9/GR12
CAN01404	-91.20	27	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	27	-84.00	52 39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	27	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	27	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	27	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	27	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	27	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	27	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87 4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	27	-71 37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	27	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	-89.20	27	-79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	-115.20	27	-71 37	-4 69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	27	-71.37	-4 69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00059	-57.20	27	-61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87 4	
GRLDNK01	-53 20	27	-44.89	66 56	2.70	0.82	173	1	87 4	2
GUY00201	-84.70	27	-59.19	4 78	1.44	0 85	95	1	87.4	
HWA00002	-166.20	27	-165 79	23 42	4.20	0.68	160	1	87 4	9/GR1
HWA00003	-175 20	27	-166.10	23 42	4 25	0 68	159	1	87 4	9/GR2
MEX01NTE	-78 20	27	-105 81	26 01	2.89	2 08	155	1	87 4	1

AP30A

17703,08 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01SUR	-69 20	27	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	27	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	27	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
MSR00001	-79.70	27	-61.73	16.75	0.60	0 60	90	1	87 4	4
PAQPAC01	-106.20	27	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	27	-58 66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	27	-71.37	-4.69	6 49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	27	-93.94	36.32	8.24	3 56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	27	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87 4	1 6 9/GR21
URG00001	-71.70	27	-56 22	-32 52	1 02	0 89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	27	-87.57	36 17	6.42	3 49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	27	-93 94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	27	-95.23	36 29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	27	-96 45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	27	-109.94	36 86	6 04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	27	-116.23	37 50	5 60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148 20	27	-111.02	40 68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	27	-113.07	40.74	3 72	1.78	149	1	87 4	
VENAND03	-115 20	27	-71.37	-4 69	6 49	2 57	87	1	87 4	9/GR5

17717,66 MHz (28)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	28	-109.83	36.82	6.03	1 12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	28	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	28	-63.96	-30 01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	28	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	-63.80	28	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	28	-40.26	-6 06	3 44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	28	-50.97	-15.26	3.86	1 38	49	2	87 4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	28	-50.71	-15 30	3.57	1 56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	28	-53.11	-2 98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	28	-59.60	-11 62	2.86	1 69	165	1	87 4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	28	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	28	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	28	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80 80	28	-51.10	-25 64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	28	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87 4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	28	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87 4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	28	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	28	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	28	-111.92	55 89	3.33	0 98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	28	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87 4	
CAN01203	-128.80	28	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	28	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	28	-99 00	57.33	1.96	1.73	1	2	87 4	9/GR13
CAN01403	-128.80	28	-89.70	52.02	4 67	0.79	148	2	87.4	9/GR12

AP30A

17717,66 MHz (28)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	28	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87 4	9/GR13
CAN01405	-81.80	28	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	28	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	28	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	28	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	28	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	28	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	28	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	28	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	28	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	28	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	28	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	28	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
EQAC0001	-94.80	28	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	28	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87 4	9/GR19
GRD00003	-79.30	28	-61.62	12.34	0.60	0.60	90	2	87.4	
GTMIFRB2	-107.30	28	-90 50	15.64	1.03	0.74	84	1	87.4	
GUFMGG02	-52.80	28	-56.42	8.47	4.16	0 81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165 80	28	-165.79	23 32	4.20	0 68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	28	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87 4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	28	-105.80	25 99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	28	-107.36	26 32	3 80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126.80	28	-96 39	19 88	3 19	1.87	158	2	87.4	1
PNRIFRB2	-121 00	28	-80.15	8.46	1.01	0.73	170	1	87.4	

17717,66 MHz (28)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRU00004	-85.80	28	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	28	-93.85	36 31	8.26	3.55	171	2	87 4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	28	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	28	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	28	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	28	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	28	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	28	-109.83	36 82	6 03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	28	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	28	-111.01	40 67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	28	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN02VEN	-103.80	28	-66.79	6 90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22
VEN11VEN	-103.80	28	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22

AP30A

17732,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-166.20	29	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	-175.20	29	-116.23	37.50	5 60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	-94.20	29	-52.98	-59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	-55.20	29	-44.17	-59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	-94.20	29	-65.04	-43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	-55.20	29	-63.68	-43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	-64.20	29	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	-45.20	29	-40.27	-6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	-64.20	29	-50.97	-15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	-45.20	29	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	-64.20	29	-53.10	-2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	-74.20	29	-59.60	-11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	-74.20	29	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	-74.20	29	-68.76	-4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	-81.20	29	-51.12	-25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	-45.20	29	-50.75	-25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	-81.20	29	-44.51	-16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	-45.20	29	-44.00	-16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	-96.20	29	-64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CAN01101	-138.20	29	-125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	-138.20	29	-112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.70	29	-107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	87.4	
CAN01203	-129 20	29	-111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87.4	9/GR12

17732,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01303	-129.20	29	-102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	-91.20	29	-99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	-129.20	29	-89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	-91.20	29	-84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	-82.20	29	-84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	-91.20	29	-72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	-82.20	29	-71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	-82.20	29	-61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.70	29	-61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	-106.20	29	-72.23	-35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	-106.20	29	-80.06	-30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	-103.20	29	-74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87 4	
EQACAND1	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
HWA00002	-166.20	29	-165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87.4	9/GR1
HWA00003	-175.20	29	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	1	87.4	9/GR2
JMC00002	-92.70	29	-77.30	18.12	0.62	0.62	90	2	87.4	
MEX01NTE	-78.20	29	-105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87 4	1
MEX01SUR	-69.20	29	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	29	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	29	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
PAQPAC01	-106.20	29	-109.18	-27.53	0.60	0 60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	29	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	

17732,24 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRUAND02	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	29	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	29	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
SCN00001	-79.70	29	-62.46	17.44	0.60	0.60	90	1	87.4	
SPMFRAN3	-53.20	29	-67.24	47.51	3.16	0.79	7	1	87.4	2 7
SURINAM2	-84.70	29	-55.69	4.35	1.00	0.69	86	1	87.4	
URG00001	-71.70	29	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	29	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	29	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	29	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	29	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	29	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	29	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	29	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	29	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	29	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17746,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	30	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	30	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	30	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	30	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
ATNBEAM1	-52.80	30	-66.44	14.87	1.83	0.68	39	2	87.4	
B CE311	-63.80	30	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	30	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	30	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	30	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	30	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	30	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	30	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	30	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	30	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	30	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	30	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	30	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	30	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
B LZ00001	-115.80	30	-88.68	17.27	0.62	0.62	90	2	87.4	
CAN01101	-137.80	30	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	30	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	30	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87.4	
CAN01203	-128.80	30	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	30	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12

AP30A

17746,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01304	−90.80	30	−99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	−128.80	30	−89.70	52.02	4.67	0.79	148	2	87.4	9/GR12
CAN01404	−90 80	30	−84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	−81.80	30	−84 02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	−90.80	30	−72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	−81.80	30	−71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	−81.80	30	−61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	−70.30	30	−61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	−105.80	30	−69.59	−23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	−105.80	30	−73.52	−55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBDAH01	−92.30	30	−76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	−92.30	30	−64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	−92.30	30	−88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	−92 30	30	−60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	−92.30	30	−79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
CTR00201	−130.80	30	−84.33	9.67	0.82	0.68	119	2	87.4	
DMAIFRB1	−79 30	30	−61.30	15.35	0.60	0.60	90	2	87.4	
EQAC0001	−94 80	30	−78.31	−1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	−94.80	30	−90.36	−0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
HWA00002	−165 80	30	−165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	−174.80	30	−166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−77 80	30	−105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	−135.80	30	−107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	−126.80	30	−96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87 4	1

17746,82 MHz (30)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
NCG00003	−107.30	30	−84.99	12.90	1.05	1.01	176	1	87.4	
PRU00004	−85.80	30	−74.19	−8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	−100.80	30	−93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	−109.80	30	−95.47	36.38	8.10	3.45	183	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	−61.30	30	−87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	−100.80	30	−93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	−109.80	30	−95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	−118.80	30	−96.42	35.21	8.20	3.12	185	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	−165.80	30	−109.83	33.02	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	−174.80	30	−116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	−147.80	30	−111.01	40.67	4.38	2.15	182	2	87 4	
USAWH102	−156.80	30	−113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN11VEN	−103.80	30	−66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	

17761,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	−166.20	31	−109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
ALS00003	−175.20	31	−116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
ARGINSU4	−94.20	31	−52.98	−59.81	3.40	0.68	19	1	87.4	9/GR3
ARGINSU5	−55.20	31	−44.17	−59.91	3.77	0.70	13	1	87.4	9/GR4
ARGSUR04	−94.20	31	−65.04	−43.33	3.32	1.50	40	1	87.4	9/GR3
ARGSUR05	−55.20	31	−63.68	−43.01	2.54	2.38	152	1	87.4	9/GR4
B CE311	−64.20	31	−40.60	−6.07	3.04	2.06	174	1	87.4	8 9/GR7
B CE312	−45.20	31	−40.27	−6.06	3.44	2.09	174	1	87.4	8 9/GR9
B CE411	−64.20	31	−50.97	−15.27	3.86	1.38	49	1	87.4	8 9/GR7
B CE412	−45.20	31	−50.71	−15.30	3.57	1.56	52	1	87.4	8 9/GR9
B CE511	−64.20	31	−53.10	−2.90	2.44	2.13	104	1	87.4	8 9/GR7
B NO611	−74.20	31	−59.60	−11.62	2.85	1.69	165	2	87.4	8 9/GR8
B NO711	−74.20	31	−60.70	−1.78	3.54	1.78	126	2	87.4	8 9/GR8
B NO811	−74.20	31	−68.76	−4.71	2.37	1.65	73	2	87.4	8 9/GR8
B SU111	−81.20	31	−51.12	−25.63	2.76	1.05	50	1	87.4	8 9/GR6
B SU112	−45.20	31	−50.75	−25.62	2.47	1.48	56	1	87.4	8 9/GR9
B SU211	−81.20	31	−44.51	−16.95	3.22	1.36	60	1	87.4	8 9/GR6
B SU212	−45.20	31	−44.00	−16.87	3.20	1.96	58	1	87.4	8 9/GR9
BERBERMU	−96.20	31	−64.77	32.32	0.60	0.60	90	2	87.4	
B OLAND01	−115.20	31	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
B OL00001	−87.20	31	−64.61	−16.71	2.52	2.19	85	1	87.4	
B RB00001	−92.70	31	−59.85	12.93	0.60	0.60	90	2	87.4	
CAN01101	−138.20	31	−125.63	57.24	3.45	1.27	157	1	87.4	9/GR10
CAN01201	−138.20	31	−112.04	55.95	3.35	0.97	151	1	87.4	9/GR10

17761,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01202	−72.70	31	−107.70	55.63	2.74	1.12	32	1	87.4	
CAN01203	−129.20	31	−111.48	55.61	3.08	1.15	151	1	87.4	9/GR12
CAN01303	−129.20	31	−102.42	57.12	3.54	0.91	154	1	87.4	9/GR12
CAN01304	−91.20	31	−99.12	57.36	1.98	1.72	2	1	87.4	9/GR13
CAN01403	−129.20	31	−89.75	52.02	4.68	0.78	148	1	87.4	9/GR12
CAN01404	−91.20	31	−84.82	52.42	3.10	2.05	152	1	87.4	9/GR13
CAN01405	−82.20	31	−84.00	52.39	2.84	2.29	172	1	87.4	9/GR14
CAN01504	−91.20	31	−72.66	53.77	3.57	1.67	156	1	87.4	9/GR13
CAN01505	−82.20	31	−71.77	53.79	3.30	1.89	162	1	87.4	9/GR14
CAN01605	−82.20	31	−61.50	49.55	2.65	1.40	143	1	87.4	9/GR14
CAN01606	−70.70	31	−61.30	49.55	2.40	1.65	148	1	87.4	
CHLCONT5	−106.20	31	−72.23	−35.57	2.60	0.68	55	1	87.4	9/GR17
CHLPAC02	−106.20	31	−80.06	−30.06	1.36	0.68	69	1	87.4	9/GR17
CLMAND01	−115.20	31	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
CLM00001	−103.20	31	−74.50	5.87	3.98	1.96	118	1	87.4	
CUB00001	−89.20	31	−79.81	21.62	2.24	0.68	168	1	87.4	
EQACAND1	−115.20	31	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
EQAGAND1	−115.20	31	−71.37	−4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
GRD00059	−57.20	31	−61.58	12.29	0.60	0.60	90	1	87.4	
GRLDNK01	−53.20	31	−44.89	66.56	2.70	0.82	173	1	87.4	2
GUY00201	−84.70	31	−59.19	4.78	1.44	0.85	95	1	87.4	
HWA00002	−166.20	31	−165.79	23.42	4.20	0.68	160	1	87.4	9/GR1
HWA00003	−175.20	31	−166.10	23.42	4.25	0.68	159	1	87.4	9/GR2
MEX01NTE	−78.20	31	−105.81	26.01	2.89	2.08	155	1	87.4	1

AP30A

17761,40 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
MEX01SUR	-69.20	31	-94.84	19.82	3.05	2.09	4	1	87.4	1
MEX02NTE	-136.20	31	-107.21	26.31	3.84	1.55	148	1	87.4	1
MEX02SUR	-127.20	31	-96.39	19.88	3.18	1.87	157	1	87.4	1
MSR00001	-79.70	31	-61.73	16.75	0.60	0.60	90	1	87.4	4
PAQPAC01	-106.20	31	-109.18	-27.53	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR17
PRG00002	-99.20	31	-58.66	-23.32	1.45	1.04	76	1	87.4	
PRUAND02	-115.20	31	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5
PTRVIR01	-101.20	31	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-110.20	31	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
URG00001	-71.70	31	-56.22	-32.52	1.02	0.89	11	1	87.4	
USAEH001	-61.70	31	-87.57	36.17	6.42	3.49	12	1	87.4	1 5 6
USAEH002	-101.20	31	-93.94	36.32	8.24	3.56	171	1	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-110.20	31	-95.23	36.29	8.27	3.37	168	1	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-119.20	31	-96.45	36.21	8.20	3.12	165	1	87.4	1 5 6
USAPSA02	-166.20	31	-109.94	36.86	6.04	1.11	137	1	87.4	9/GR1
USAPSA03	-175.20	31	-116.23	37.50	5.60	0.75	132	1	87.4	9/GR2
USAWH101	-148.20	31	-111.02	40.68	4.36	2.15	162	1	87.4	
USAWH102	-157.20	31	-113.07	40.74	3.72	1.78	149	1	87.4	
VENAND03	-115.20	31	-71.37	-4.69	6.49	2.57	87	1	87.4	9/GR5

17775,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
ALS00002	-165.80	32	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
ALS00003	-174.80	32	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
ARGNORT4	-93.80	32	-63.96	-30.01	3.86	1.99	48	2	87.4	
ARGNORT5	-54.80	32	-62.85	-29.80	3.24	2.89	47	2	87.4	
B CE311	-63.80	32	-40.60	-6.07	3.04	2.06	174	2	87.4	8 9/GR7
B CE312	-44.80	32	-40.26	-6.06	3.44	2.09	174	2	87.4	8 9/GR9
B CE411	-63.80	32	-50.97	-15.26	3.86	1.38	49	2	87.4	8 9/GR7
B CE412	-44.80	32	-50.71	-15.30	3.57	1.56	52	2	87.4	8 9/GR9
B CE511	-63.80	32	-53.11	-2.98	2.42	2.15	107	2	87.4	8 9/GR7
B NO611	-73.80	32	-59.60	-11.62	2.86	1.69	165	1	87.4	8 9/GR8
B NO711	-73.80	32	-60.70	-1.78	3.54	1.78	126	1	87.4	8 9/GR8
B NO811	-73.80	32	-68.75	-4.71	2.37	1.65	73	1	87.4	8 9/GR8
B SE911	-101.80	32	-45.99	-19.09	2.22	0.79	62	2	87.4	8
B SU111	-80.80	32	-51.10	-25.64	2.76	1.06	50	2	87.4	8 9/GR6
B SU112	-44.80	32	-50.76	-25.62	2.47	1.48	56	2	87.4	8 9/GR9
B SU211	-80.80	32	-44.51	-16.94	3.22	1.37	60	2	87.4	8 9/GR6
B SU212	-44.80	32	-43.99	-16.97	3.27	1.92	59	2	87.4	8 9/GR9
CAN01101	-137.80	32	-125.60	57.24	3.45	1.27	157	2	87.4	9/GR10
CAN01201	-137.80	32	-111.92	55.89	3.33	0.98	151	2	87.4	9/GR10
CAN01202	-72.30	32	-107.64	55.62	2.75	1.11	32	2	87.4	
CAN01203	-128.80	32	-111.43	55.56	3.07	1.15	151	2	87.4	9/GR12
CAN01303	-128.80	32	-102.39	57.12	3.54	0.92	154	2	87.4	9/GR12
CAN01304	-90.80	32	-99.00	57.33	1.96	1.73	1	2	87.4	9/GR13
CAN01403	-128.80	32	-89.70	52.02	4.67	0.79	148	2	87.4	9/GR12

AP30A

17775,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
CAN01404	-90.80	32	-84.78	52.41	3.09	2.06	153	2	87.4	9/GR13
CAN01405	-81.80	32	-84.02	52.34	2.82	2.30	172	2	87.4	9/GR14
CAN01504	-90.80	32	-72.68	53.78	3.57	1.67	157	2	87.4	9/GR13
CAN01505	-81.80	32	-71.76	53.76	3.30	1.89	162	2	87.4	9/GR14
CAN01605	-81.80	32	-61.54	49.50	2.66	1.39	144	2	87.4	9/GR14
CAN01606	-70.30	32	-61.32	49.51	2.41	1.65	148	2	87.4	
CHLCONT4	-105.80	32	-69.59	-23.20	2.21	0.69	68	2	87.4	9/GR16
CHLCONT6	-105.80	32	-73.52	-55.52	3.65	1.31	39	2	87.4	9/GR16
CRBBAH01	-92.30	32	-76.09	24.13	1.83	0.68	141	1	87.4	9/GR18
CRBBER01	-92.30	32	-64.76	32.13	0.60	0.60	90	1	87.4	9/GR18
CRBBLZ01	-92.30	32	-88.61	17.26	0.64	0.64	90	1	87.4	9/GR18
CRBEC001	-92.30	32	-60.07	8.26	4.20	0.86	115	1	87.4	9/GR18
CRBJMC01	-92.30	32	-79.45	17.97	0.99	0.68	151	1	87.4	9/GR18
EQAC0001	-94.80	32	-78.31	-1.52	1.48	1.15	65	1	87.4	9/GR19
EQAG0001	-94.80	32	-90.36	-0.57	0.94	0.89	99	1	87.4	9/GR19
GRD00003	-79.30	32	-61.62	12.34	0.60	0.60	90	2	87.4	
GTMIFRB2	-107.30	32	-90.50	15.64	1.03	0.74	84	1	87.4	
GUFMGG02	-52.80	32	-56.42	8.47	4.16	0.81	123	2	87.4	2 7
HWA00002	-165.80	32	-165.79	23.32	4.20	0.68	160	2	87.4	9/GR1
HWA00003	-174.80	32	-166.10	23.42	4.25	0.68	159	2	87.4	9/GR2
MEX01NTE	-77.80	32	-105.80	25.99	2.88	2.07	155	2	87.4	1
MEX02NTE	-135.80	32	-107.36	26.32	3.80	1.57	149	2	87.4	1
MEX02SUR	-126.80	32	-96.39	19.88	3.19	1.87	158	2	87.4	1
PNRIFRB2	-121.00	32	-80.15	8.46	1.01	0.73	170	1	87.4	

17775,98 MHz (32)

1	2	3	4		5		6	7	8	9
PRU00004	-85.80	32	-74.19	-8.39	3.74	2.45	112	2	87.4	
PTRVIR01	-100.80	32	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
PTRVIR02	-109.80	32	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH001	-61.30	32	-87.53	36.18	6.41	3.49	12	2	87.4	1 5 6
USAEH002	-100.80	32	-93.85	36.31	8.26	3.55	171	2	87.4	1 6 9/GR20
USAEH003	-109.80	32	-95.47	36.38	8.10	3.45	168	2	87.4	1 6 9/GR21
USAEH004	-118.80	32	-96.42	36.21	8.20	3.12	165	2	87.4	1 5 6
USAPSA02	-165.80	32	-109.83	36.82	6.03	1.12	137	2	87.4	9/GR1
USAPSA03	-174.80	32	-116.10	37.47	5.60	0.76	132	2	87.4	9/GR2
USAWH101	-147.80	32	-111.01	40.67	4.38	2.15	162	2	87.4	
USAWH102	-156.80	32	-113.01	40.71	3.74	1.79	149	2	87.4	
VEN02VEN	-103.80	32	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22
VEN11VEN	-103.80	32	-66.79	6.90	2.50	1.77	122	2	87.4	9/GR22

ARTICLE 10

Brouillage

10 1 Les Membres de l'Union de la Région 2 s'efforceront d'étudier de concert les mesures nécessaires en vue de réduire les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application des présentes dispositions et du Plan associé.

ARTICLE 11

Durée de validité des dispositions et du Plan associé

11 1 Pour la Région 2, les dispositions et le Plan associé ont été établis en vue de satisfaire les besoins de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes concernées pour une durée allant au moins jusqu'au 1er janvier 1994.

11 2 En tout état de cause, les dispositions et le Plan associé demeureront en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative des radiocommunications compétente, convoquee conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

ANNEXE 1

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé par un projet de modification au Plan ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent appendice[1]

1 *Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans la bande 17,7 - 17,8 GHz à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre)*

Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, en appliquant les procédures définies dans le paragraphe 3 de l'annexe 4 au présent appendice, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion.

Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'émission de liaison de connexion, tels que modifiés éventuellement par les données de l'annexe 3 au présent appendice

2 *Limites applicables pour protéger une station de Terre dans la bande 17,7 - 17,8 GHz*

Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, après application des procédures de l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion.

Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'emission de liaison de connexion, tels que modifiés éventuellement par les données de l'annexe 3 au présent appendice

---

[1] Sauf en ce qui concerne le paragraphe 3 les limites spécifiées dans cette annexe se rapportent à la puissance surfacique obtenue dans l'hypothèse d'une propagation en espace libre.

3 *Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan*[1]

En relation avec la modification au Plan et lorsqu'il est nécessaire, dans le present appendice, de rechercher l'accord de toute autre administration excepté en ce qui concerne les cas envisagés dans la Résolution **42 (Orb-85)**, une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si la marge de protection globale équivalente[2] correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure au Plan ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de 0 dB ou, dans le cas où la marge est déjà négative, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de la valeur résultant:

- du Plan établi par la Conférence de 1983; *ou*
- de la modification de l'assignation conforme au présent appendice; *ou*
- d'une nouvelle inscription dans le Plan selon l'article 4 du présent appendice; *ou*
- de tout accord conclu conformément au présent appendice, excepté de la Résolution **42 (Orb-85)**

[1] En ce qui concerne le paragraphe 3, la limite spécifiée a trait à la marge de protection globale équivalente calculée conformément au paragraphe 2.5 de l'annexe 3 au présent appendice.

[2] Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir le paragraphe 1.14 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)**.

ANNEXE 2

Caractéristiques fondamentales à inscrire dans les fiches de notification[1] relatives aux stations des liaisons de connexion du service fixe par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2[2]

1. Les renseignements qui suivent sont nécessaires dans les fiches de notification relatives aux stations terriennes d'émission:

1 1 Pays et identification du faisceau

1 2 Fréquence assignée ou numéro du canal

1 3 Bande de fréquences assignée

1 4 Date de mise en service

1 5 Identité de la station terrienne d'émission de liaison de connexion

1 6 Coordonnées géographiques d'une station terrienne de liaison de connexion émettant dans la bande 17,7 - 17,8 GHz.

1 7 Zone de service de la liaison de connexion pour une station terrienne de liaison de connexion émettant dans la bande 17,3 - 17,7 GHz, identifiée par un ensemble de coordonnées géographiques des points de polygone de la zone de service de la liaison de connexion

[1] Le Comité doit élaborer et tenir à jour des fiches de notification pour respecter totalement les dispositions statutaires de la présente annexe et les décisions correspondantes de la Conférence de 1983. Le Comité est invité, en outre, à étudier la possibilité de mettre au point une seule fiche de notification pour les stations terriennes de liaison de connexion fonctionnant avec plusieurs zones de service de liaison de connexion

[2] Seules les fiches de notification relatives à des assignations de fréquence aux stations spatiales et aux stations terriennes utilisées aux fins de télécommande et de poursuite associées au Plan seront présentées conformément à l'appendice 3.

1 8 Identité de la station spatiale avec laquelle la communication doit être établie

1 9 Zone hydrométéorologique[1]

1 10 Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et description de l'émission.

1 11 Caractéristiques de puissance de l'émission

a) Les renseignements ci-après sont nécessaires pour chaque fréquence assignée:

- puissance d'émission (dBW) à l'entrée de l'antenne;
- densité de puissance maximale par Hz (dB(W/Hz)) fournie à l'antenne (valeur moyenne pour la bande de 1 MHz la plus défavorable)

b) Renseignements complémentaires nécessaires si une régulation de puissance est utilisée (voir le paragraphe 3 10 de l'annexe 3 au présent appendice):

- mode de régulation;
- gamme, exprimée en dB, au-dessus de la puissance d'émission utilisée en *a)* ci-dessus.

c) Renseignements complémentaires nécessaires si la diversité d'emplacement est utilisée (voir le paragraphe 3 11 de l'annexe 3 au présent appendice):

- identité de l'autre station terrienne avec laquelle la diversité d'emplacement sera utilisée

d) Renseignements complémentaires nécessaires si la compensation de dépolarisation est utilisée (voir le paragraphe 3.12 de l'annexe 3 au présent appendice):

- caractéristiques

[1] Ce renseignement, tel qu'il figure dans l'appendice **28**, est nécessaire pour des assignations de fréquence dans la bande 17,7 - 17,8 GHz

1 12 Caractéristiques de l'antenne d'émission

a) diamètre de l'antenne (mètres);

b) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal, par rapport à une antenne isotrope (dBi);

c) ouverture du faisceau en degrés entre les points à mi-puissance (à décrire en détail si le faisceau n'est pas symétrique);

d) diagramme de rayonnement mesuré de l'antenne (en prenant comme réference la direction du rayonnement maximum) ou diagramme de rayonnement de référence à utiliser aux fins de coordination;

e) type de polarisation;

f) sens de polarisation;

g) angle de site de l'horizon en degrés et gain d'antenne en direction de l'horizon pour chaque azimut[1] autour de la station terrienne[2];

h) altitude de l'antenne en mètres au-dessus du niveau moyen de la mer[2];

i) angle de site minimal, en degrés[2]

1 13 Caractéristiques de modulation

a) type de modulation;

b) caractéristiques de préaccentuation;

c) norme de télévision;

d) caractéristiques de radiodiffusion sonore;

e) excursion de frequence;

f) composition de la bande de base;

g) type de multiplexage des signaux image et son;

h) caractéristiques de la dispersion de l'énergie

[1] Tous les cinq degrés, sous forme de tableau ou de graphique

[2] Ce renseignement est nécessaire pour des assignations de frequence dans la bande 17,7 - 17,8 GHz.

1 14 Horaire normal de fonctionnement (UTC)

1 15 Coordination

1 16 Accords

1 17 Autres renseignements

1 18 Administration ou compagnie exploitant la station

2. Les renseignements qui suivent sont nécessaires dans les fiches de notification relatives aux stations spatiales de réception:

2 1 Pays et identification du faisceau

2 2 Position sur l'orbite (xxx,xx degrés à partir du méridien de Greenwich).

2 3 Fréquence assignée ou numéro de canal

2 4 Bande de fréquences assignée

2 5 Date de mise en service

2 6 Identité de la station spatiale

2 7 Classe de la station

2 8 Classe d'émission et largeur de bande nécessaire de l'émission à recevoir.

2 9 Caractéristiques de l'antenne

a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);

b) forme du faisceau (elliptique, circulaire ou autre);

c) précision de pointage;

d) type de polarisation;

e) sens de polarisation;

f) pour des faisceaux circulaires, donner les renseignements suivants:

- ouverture à mi-puissance du faisceau (degrés);
- diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;
- intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre;

g) pour des faisceaux elliptiques, fournir les renseignements suivants:

- diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;
- précision de rotation;
- orientation;
- grand axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;
- petit axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;
- intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre;

h) pour des faisceaux qui ne sont ni circulaires ni elliptiques, indiquer:

- les contours de gain copolaire et contrapolaire tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Indiquer le gain, isotrope ou absolu, sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale, et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB jusqu'à une valeur de 0 dB par rapport à un élément rayonnant isotrope;
- si cela est pratiquement faisable, une équation numérique ou un tableau fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain;

i) pour une assignation dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, le gain dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre. Utiliser un diagramme représentant la valeur estimée du gain par rapport à la longitude de l'orbite.

2 10 Température de bruit du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne.

2 11 Précision de maintien en position

2 12 Caractéristiques de modulation

a) type de modulation;

b) caractéristiques de préaccentuation;

c) norme de télévision;

d) caractéristiques de radiodiffusion sonore;

e) excursion de fréquence;

f) composition de la bande de base;

g) type de multiplexage des signaux image et son;

h) caractéristiques de la dispersion de l'énergie

2 13 Horaire normal de fonctionnement (UTC)

2 14 Coordination

2 15 Accords

2 16 Autres renseignements

2 17 Administration ou compagnie exploitant la station

2 18 Gamme de la commande automatique de gain [1]

ANNEXE 3

Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et du Plan associé et devant être utilisées pour leur application

1 DÉFINITIONS

1 1 *Liaison de connexion*

Dans le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, le terme liaison de connexion, tel que défini dans le numéro 109 du Règlement des radiocommunications, désigne plus précisément une liaison du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, allant d'une station terrienne quelconque située dans la zone de service de la liaison de connexion à la station spatiale associée du service de radiodiffusion par satellite

[1] Voir le paragraphe 3 9 de l'annexe 3 au présent appendice

1 2 *Zone de faisceau de liaison de connexion*

Zone délimitée par l'intersection du faisceau à mi-puissance de l'antenne de réception du satellite avec la surface de la Terre.

1 3 *Zone de service de liaison de connexion*

Zone de la surface terrestre dans la zone de faisceau de liaison de connexion dans laquelle l'administration responsable du service a le droit de placer des stations terriennes d'émission pour établir des liaisons de connexion avec des stations spatiales de radiodiffusion par satellite.

1 4 *Position nominale sur l'orbite*

Longitude d'une position sur l'orbite des satellites géostationnaires associee à une assignation de fréquence à une station spatiale d'un service de radiocommunication spatiale. Cette position est exprimée en degrés à partir du méridien de Greenwich.

1 5 *Canal adjacent*

Canal RF, dans le Plan de frequences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion qui, en fréquence, est situé immédiatement au-dessus ou au-dessous du canal RF de référence.

1 6 *Canal deuxième-adjacent*

Canal RF, dans le Plan de fréquences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion, qui est situé immédiatement au-delà de l'un ou de l'autre des canaux adjacents.

1 7 *Rapport global porteuse/brouillage*

Le rapport global porteuse/brouillage est le rapport de la puissance de la porteuse utile à la somme de toutes les puissances brouilleuses RF, aussi bien celles des liaisons de connexion que celles des liaisons descendantes dans un canal donné. Le rapport global porteuse/brouillage dû au brouillage causé par le canal donné est calculé comme étant la réciproque de la somme des réciproques du rapport porteuse/brouillage pour la liaison de connexion et du rapport porteuse/brouillage pour la liaison descendante respectivement rapportés à l'entrée du récepteur du satellite et à l'entrée du récepteur de la station terrienne[1].

1 8 *Marge de protection globale dans le même canal*

Dans un canal donné, la marge de protection globale dans le même canal est la différence, exprimée en decibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le même canal et le rapport de protection dans le même canal

1 9 *Marge de protection globale pour le canal adjacent*

La marge de protection globale pour le canal adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal adjacent et le rapport de protection pour le canal adjacent.

1 10 *Marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent*

La marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal deuxième-adjacent et le rapport de protection pour le canal deuxième-adjacent.

[1] Au total, cinq rapports globaux porteuse/brouillage sont utilisés dan l'analyse du Plan, à savoir: dans le même canal, dans le canal adjacent supérieur dans le canal adjacent inférieur, dans le canal deuxième-adjacent supérieur et dan le canal deuxième-adjacent inférieur.

1 11 *Marge de protection globale équivalente*

La marge de protection globale équivalente M est donnée en dB par l expression:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right) \quad \text{(dB)}$$

où

M_1 = valeur de la marge de protection globale dans le même canal, en dB (telle que définie en 1 8),

M_2, M_3 = valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent, en dB, respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies en 1.9),

M_4, M_5 = valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième-adjacent, en dB, respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies en 1.10)

L'adjectif «équivalent» indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents et des canaux deuxièmes-adjacents, ainsi que les sources de brouillages dans le même canal, ont été prises en considération

2 FACTEURS DE PROPAGATION RADIOÉLECTRIQUE

L'affaiblissement de propagation sur un trajet Terre vers espace est égal à l'affaiblissement en espace libre augmenté de l'affaiblissement par absorption atmosphérique et de l'affaiblissement dû aux précipitations, dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable.

2.1 *Absorption atmosphérique*

L'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique (c'est-à-dire l'affaiblissement par ciel clair) est donné par la formule:

$$A_a = \frac{92,20}{\cos\theta}\left(0,020F_o + 0,008\,\rho F_w\right) \qquad \text{(dB)} \qquad \text{pour } \theta < 5°$$

où

$$F_o = \left\{24,88 \text{ tg}\,\theta + 0,339\sqrt{1416,77 \text{ tg}^2\theta + 5,51}\right\}^{-1}$$

$$F_w = \left\{40,01 \text{ tg}\,\theta + 0,339\sqrt{3663,79 \text{ tg}^2\theta + 5,51}\right\}^{-1}$$

et

$$A_a = \frac{0,0478 + 0,0118\,\rho}{\sin\theta} \qquad \text{(dB)} \qquad \text{pour } \theta \geq 5°$$

ou

θ = angle de site (degrés);

ρ = teneur en vapeur d'eau au sol, g/m³,

- ρ = 10 g/m³ pour les zones hydrométéorologiques A à K et
- ρ = 20 g/m³ pour les zones hydrométéorologiques M à P (voir la figure 1).

2.2 *Affaiblissement dû aux précipitations*

Pour les signaux à polarisation circulaire, l'affaiblissement A_p dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, à 17,5 GHz, est calculé par la méthode décrite au paragraphe 2.4.2 de l'annexe 5 à l'appendice 30 (Orb-85), moyennant la substitution de la relation:

$$\gamma = 0,0521\ R^{1,114} \qquad \text{(dB/km)}$$

à celle qui est indiquée dans ce paragraphe

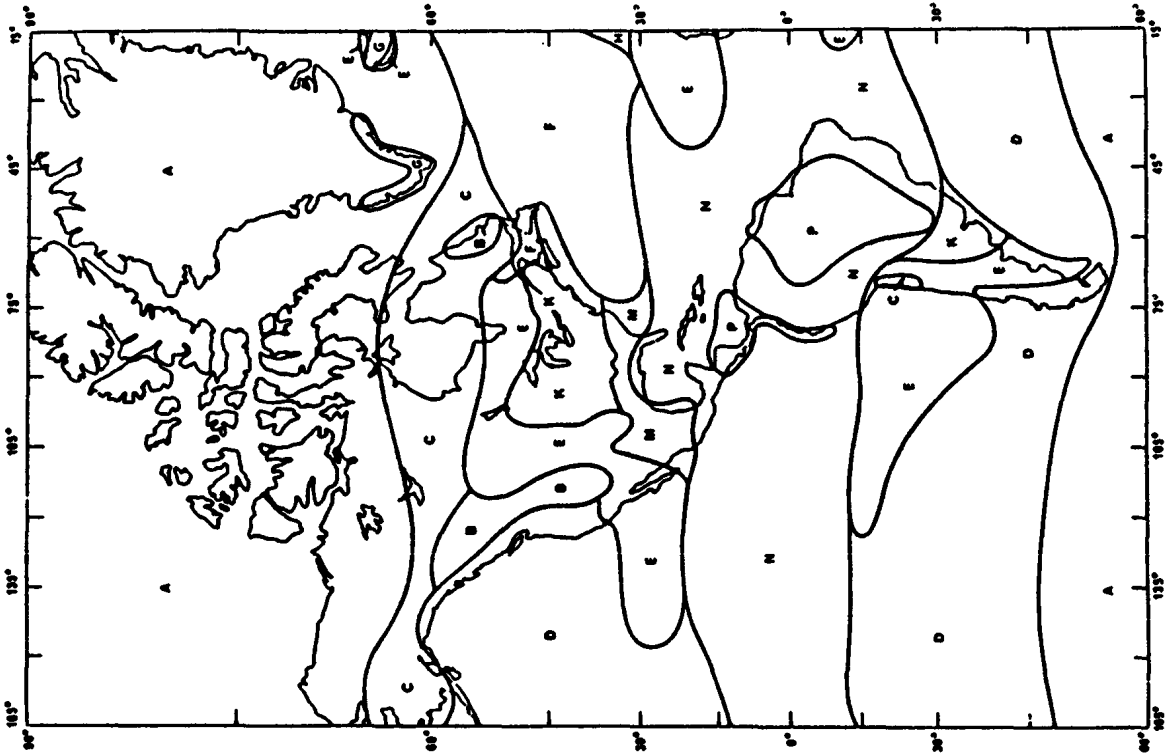



FIGURE 1

Zones hydrométéorologiques (Région 2)

La figure 2 présente les courbes de l'affaiblissement dû aux précipitations pour des signaux à polarisation circulaire, affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, à 17,5 GHz, en fonction de la latitude et de l'angle de site de la station terrienne pour chacune des zones hydrométéorologiques de la Région 2.

2.3 *Limite d'affaiblissement dû aux précipitations*

Dans l'analyse du Plan, il a été tenu compte d'une valeur maximale de 13 dB pour l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion, en admettant que d'autres moyens seraient appliqués au stade de la mise en œuvre pour se protéger contre des valeurs plus fortes de l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion.

2.4 *Dépolarisation*

La pluie et la glace peuvent provoquer la dépolarisation des signaux radioélectriques. Le niveau de la composante copolaire par rapport à la composante dépolarisée est donné par le rapport de discrimination par polarisations croisees (XPD). Pour les liaisons de connexion, le rapport XPD, en dB, qui est dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable est donné par la formule suivante:

$$XPD = 30 \log f - 40 \log (\cos \theta) - 23 \log A_p \quad \text{(dB)} \quad \text{pour } 5^\circ \leq \theta \leq 60^\circ$$

A_p (dB) étant l'affaiblissement copolaire dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, f la fréquence en GHz et θ l'angle de site. Pour les valeurs de θ supérieures à 60°, utiliser $\theta = 60°$ dans la formule ci-dessus.

2.5 *Méthode de calcul du rapport porteuse/brouillage à l'entrée du recepteur d'une station spatiale*

Le calcul du rapport porteuse/brouillage d'une liaison de connexion (dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable) à l'entrée du récepteur d'une station spatiale habituellement effectué pour déterminer la marge de protection globale équivalente à un point de mesure donné, suppose une valeur d'affaiblissement dû à la pluie dépassée pendant 1% du mois le plus défavorable sur le trajet utile de la liaison de connexion.

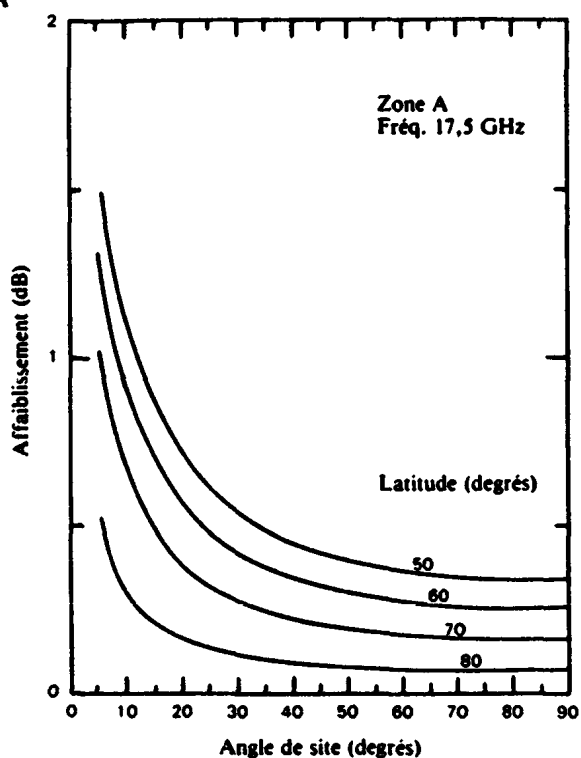
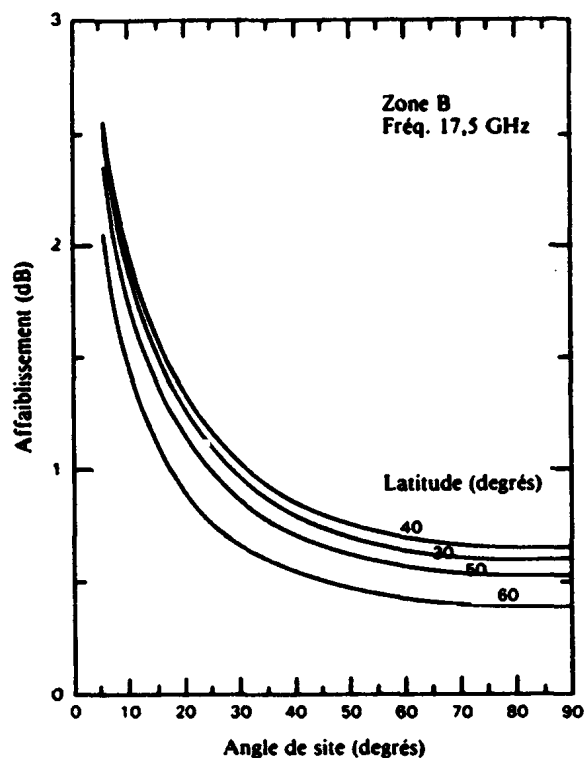
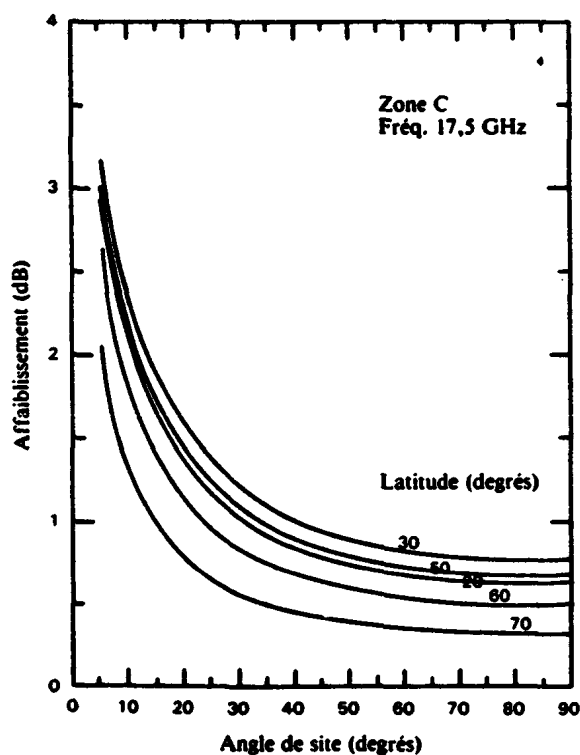
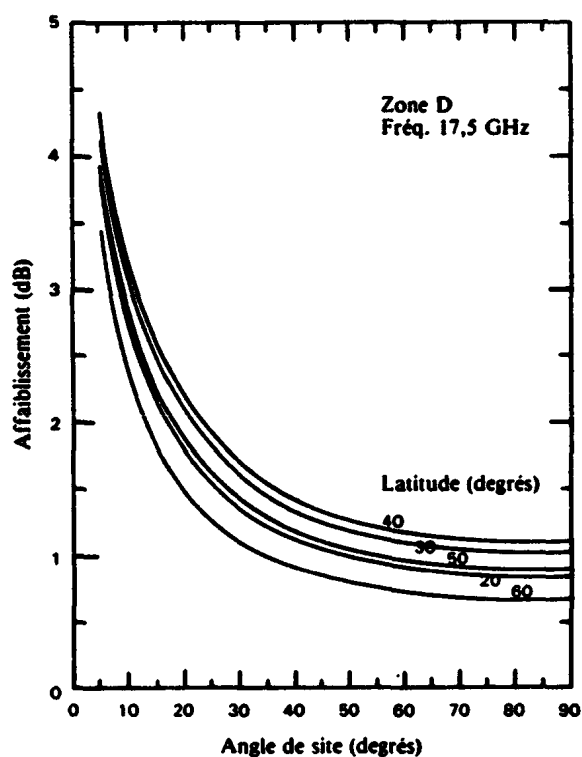
AP30A

a) Zone hydrométéorologique A

b) Zone hydrométéorologique B

c) Zone hydrométéorologique C

d) Zone hydrométéorologique D

FIGURE 2

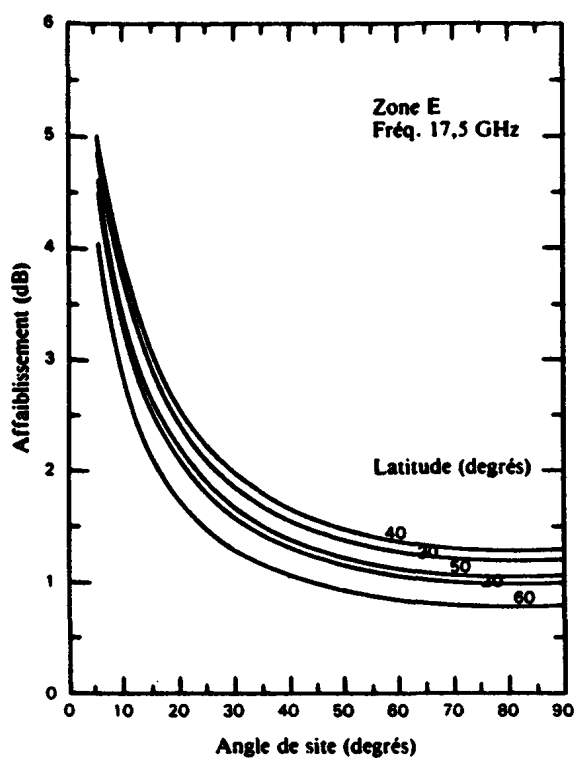
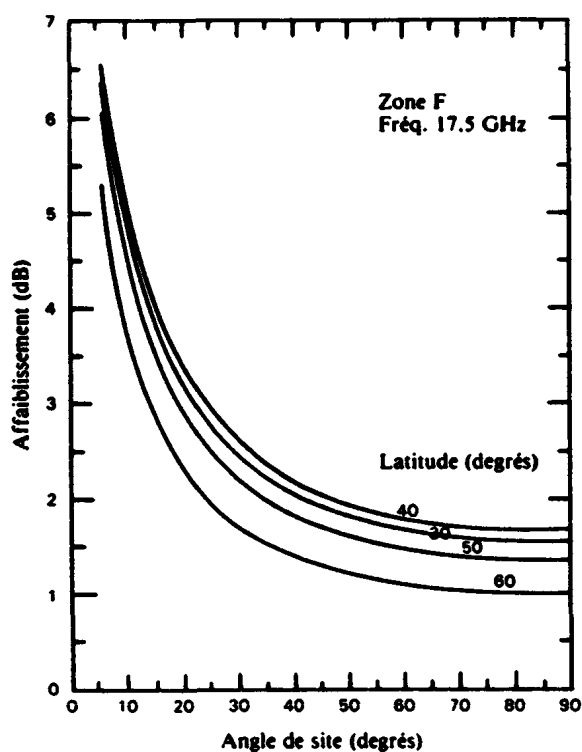
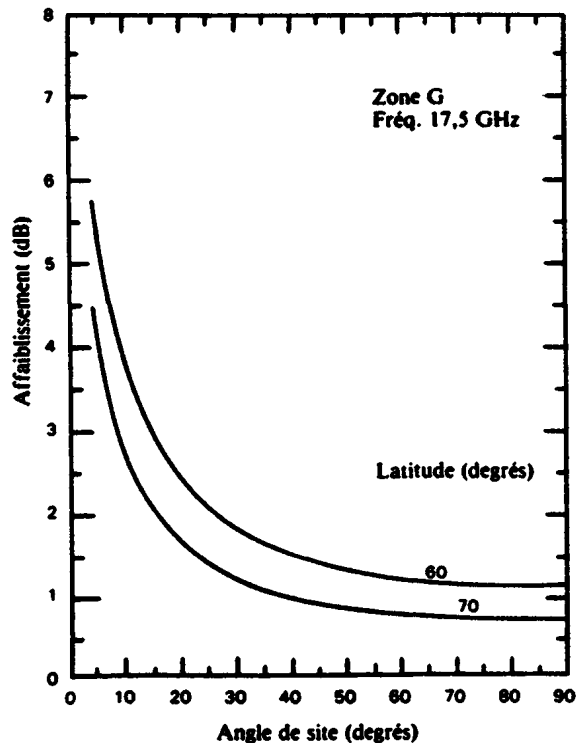
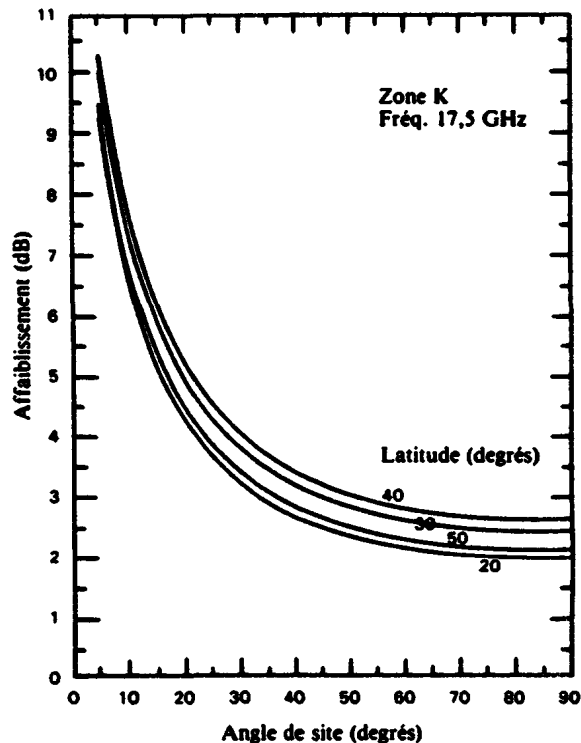
Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

e) Zone hydrométéorologique E

f) Zone hydrométéorologique F

g) Zone hydrométéorologique G

h) Zone hydrométéorologique K

FIGURE 2 *(suite)*

Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

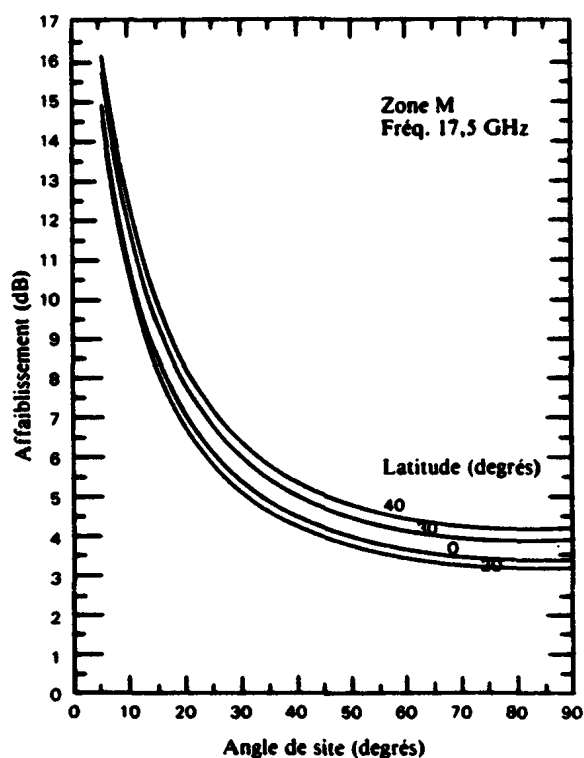
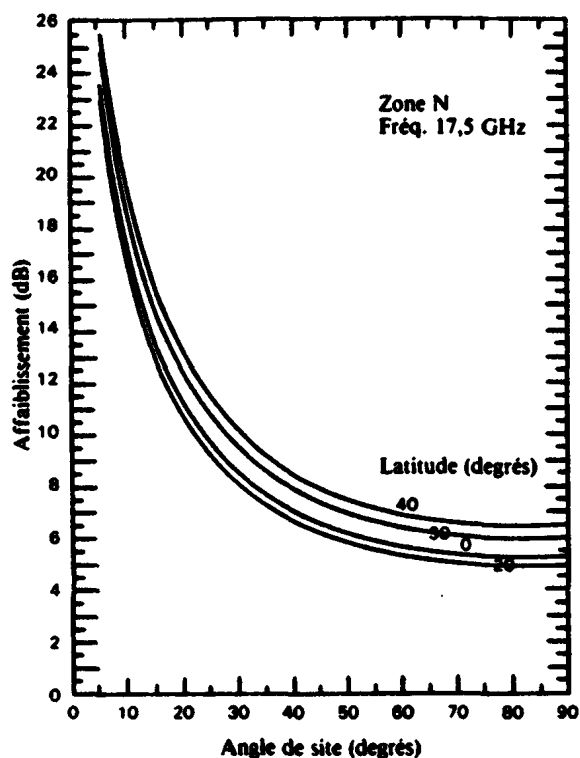
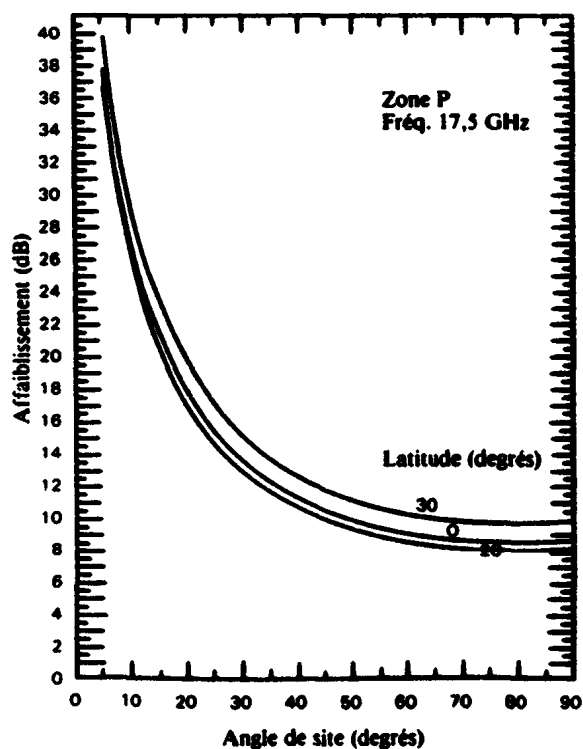
AP30A

i) Zone hydrométéorologique M

j) Zone hydrométéorologique N

k) Zone hydrométéorologique P

FIGURE 2 *(suite)*

Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

Pour le trajet des signaux brouilleurs de la liaison de connexion, on suppose une propagation par ciel clair (c'est-à-dire avec absorption atmosphérique seulement).

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FONDAMENTALES

3 1 *Fréquence de conversion et bandes de garde*

Le Plan des liaisons de connexion est fondé sur l'utilisation d une seule conversion de fréquence de 5,1 GHz entre les canaux des liaisons de connexion à 17 GHz et les canaux des liaisons descendantes à 12 GHz. D'autres valeurs de la fréquence de conversion peuvent être utilisées, à condition que les canaux correspondants aient été assignés à la station spatiale de l'administration considérée.

Avec une seule valeur conversion de fréquence directe entre la bande de frequences des liaisons de connexion (17,3 - 17,8 GHz) et la bande de fréquences des liaisons descendantes (12,2 - 12,7 GHz), les bandes de garde prévues dans le Plan des liaisons descendantes permettent d'obtenir des largeurs de bande correspondantes de 12 MHz chacune aux limites supérieures et inférieures des bandes des liaisons de connexion. Ces bandes de 12 MHz peuvent être utilisées pour les transmissions du service d'exploitation spatiale.

3 2 *Rapport porteuse/bruit*

Le paragraphe 3 3 de l'annexe 5 à l appendice **30 (Orb-85)** fournit une indication pour la planification ainsi qu une base pour l'évaluation des rapports porteuse/bruit dans les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes.

A titre d'indication pour la planification, on considère que la diminution de la qualité sur la liaison descendante due au bruit thermique sur la liaison de connexion équivaut à une dégradation du rapport porteuse/bruit d'environ 0,5 dB non dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable, sur la liaison descendante.

3 3 *Rapport porteuse/brouillage*

Le paragraphe 3 4 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)** fournit une indication pour la planification concernant la contribution du brouillage dans le même canal de la liaison de connexion au rapport global porteuse/brouillage dans le même canal. Toutefois, les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes sont fondes sur la marge de protection globale équivalente qui inclut les contributions combinées de la liaison descendante et de la liaison de connexion. Les définitions 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 et 1.11 de cette annexe ainsi que les rapports de protection définis au paragraphe 3.4 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)** sont utilisés dans l'analyse des Plans.

Pour les canaux adjacents, le Plan est fondé sur une séparation orbitale de 0,4° entre des satellites occupant nominalement la même position et ayant des assignations du canal adjacent en polarisation croisée

Pour les canaux deuxièmes-adjacents, le Plan est fondé sur une amélioration de 10 dB du rapport porteuse/brouillage de la liaison de connexion due au filtrage à la réception dans le satellite.

3 4 *Antenne d'émission*

3 4 1 *Diamètre d'antenne*

Le Plan des liaisons de connexion est fondé sur un diamètre d'antenne de 5 m

Le diamètre d'antenne minimal permis dans le Plan est de 2,5 m Cependant le rapport porteuse/bruit de la liaison de connexion et le rapport porteuse/brouillage résultant de l'utilisation d'antennes de diamètre inférieur à 5 m seront généralement inférieurs à ceux calculés dans le Plan

L'utilisation d'antennes d'un diamètre supérieur à 5 m, avec des valeurs correspondantes de p.i.r.e dans l'axe supérieures à la valeur planifiée (indiquée au paragraphe 3 4 3) est autorisée, mais sans augmenter la p.i.r.e. hors de l'axe, si la séparation orbitale entre l'emplacement orbital assigné de l'administration et l'emplacement orbital assigné d'une autre administration est supérieure à 0,5°.

Les antennes d'un diamètre supérieur à 5 m peuvent aussi être mises en service si la séparation orbitale susmentionnée est inférieure à 0,5° et si la p.i.r.e. de la station terrienne de la liaison de connexion désirée ne dépasse pas la valeur planifiée

Si la séparation orbitale ci-dessus est inférieure à 0,5° et si la p.i.r.e de la station terrienne de la liaison de connexion désirée dépasse la valeur planifiée, un accord entre administrations est nécessaire.

3.4.2 *Diagrammes de référence des antennes d'émission*

Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire des antennes d'émission qui sont utilisés pour la planification dans la Region 2, sont présentés à la figure 3.

3.4.3 *Rendement de l'antenne*

Le Plan est fondé sur un rendement d'antenne de 65% Le gain correspondant dans l'axe pour une antenne de 5 m de diamètre est de 57,4 dBi à 17,55 GHz et la valeur correspondante de la p.i.r.e. utilisée pour les besoins de la planification est 87,4 dBW.

3.4.4 *Précision de pointage*

Le Plan a été élaboré de façon à pouvoir accepter une perte de gain de 1 dB due à une erreur de pointage de l'antenne de station terrienne. Le Plan ne doit en aucun cas admettre une erreur de pointage superieure à 0,1°.

3.5 *Puissance d'émission*

La puissance d'émission maximale appliquée à l'entrée de l'antenne de la station terrienne de liaison de connexion est de 1000 watts par canal de télévision de 24 MHz. Ce niveau de puissance ne peut être depassé que dans certaines conditions spécifiées au paragraphe 3.10 de la présente annexe.

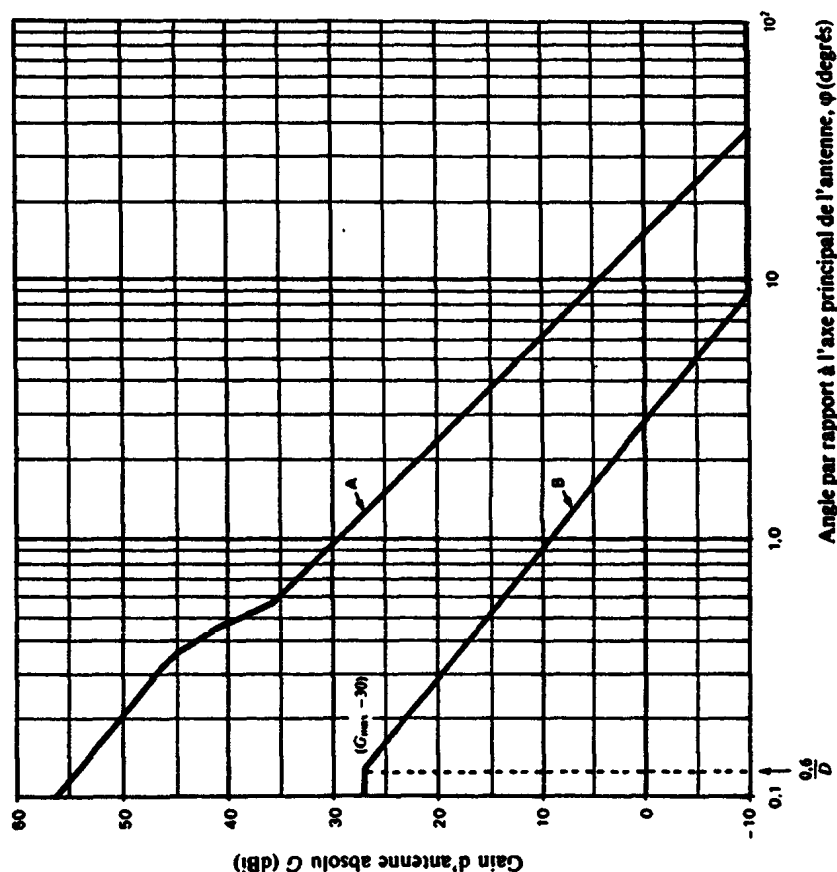



FIGURE 3

Diagrammes de référence des composantes copolaire et contrapolaire des antennes d'émission pour la Région 2

Courbe A Composante copolaire (dBi)

$36 - 20 \log \varphi$	pour	$0{,}1° \leq \varphi < 0{,}32°$
$51{,}3 - 53{,}2\ \varphi^2$	pour	$0{,}32° \leq \varphi < 0{,}54°$
$29 - 25 \log \varphi$	pour	$0{,}54° \leq \varphi < 36°$
-10	pour	$\varphi \geq 36°$

Courbe B Composante contrapolaire (dBi)

$G_{max} - 30$	pour	$\varphi < \left(\frac{0{,}6}{D}\right)^{\circ}$
$9 - 20 \log \varphi$	pour	$\left(\frac{0{,}6}{D}\right)^{\circ} \leq \varphi < 8{,}7°$
-10	pour	$\varphi \geq 8{,}7°$

où

φ = angle par rapport à l'axe du faisceau principal (degrés)

G_{max} = gain copolaire dans l'axe de l'antenne (dBi);

D = diamètre de l'antenne en mètres ($D \geq 2{,}5$)

Note 1: Dans la gamme angulaire comprise entre 0,1° et 0,54°, le gain copolaire ne doit pas dépasser le diagramme de référence

Note 2 Dans la gamme angulaire comprise entre 0° et $(0{,}6/D)°$, le gain contrapolaire ne doit pas dépasser le diagramme de référence.

Note 3 Pour des valeurs plus élevées de l angle par rapport à l'axe principal et pour 90% de toutes les crêtes des lobes latéraux dans chaque créneau angulaire de référence, le gain ne doit pas dépasser les diagrammes de référence. Les créneaux angulaires de référence sont les suivants 0,54° à 1°, 1° à 2°, 2° à 4°, 4° à 7°, 7° à 10°, 10° à 20°, 20° à 40°, 40° à 70°, 70° à 100° et 100° à 180°. Le premier créneau angulaire de référence pour l'évaluation de la composante contrapolaire devrait être de $(0{,}6/D)°$ à 1°.

3 6 *Antenne de réception*

3 6 1 *Section transversale du faisceau de l'antenne de réception*

La planification a été fondée sur des faisceaux à section transversale elliptique ou circulaire. Lorsque l'on mettra en service les assignations du Plan ou que l'on modifiera le Plan, les administrations pourront utiliser des faisceaux à section non elliptique ou des faisceaux à section modelée.

Si la section transversale du faisceau de l'antenne de réception est elliptique, l'ouverture φ_0 à prendre en considération est fonction de l'angle de rotation q entre le plan passant par le satellite et contenant le grand axe de la section transversale du faisceau et le plan dans lequel l'ouverture de l'antenne est considérée

On peut calculer la relation existant entre le gain maximal d'une antenne et l'ouverture à mi-puissance à partir de l'expression:

$$G_m = 27\,843/ab$$

ou

$$G_m\ (\text{dB}) = 44{,}44 - 10 \log a - 10 \log b$$

dans laquelle

a et b sont respectivement les angles (en degrés) sous lesquels sont vus du satellite le grand axe et le petit axe de la trace elliptique de la section transversale du faisceau.

On admet que le rendement de l'antenne est de 55%

3 6 2 *Ouverture minimale du faisceau*

Une valeur minimale de 0,6° pour l'ouverture à mi-puissance de l'antenne de réception a été adoptée pour la planification

AP30A

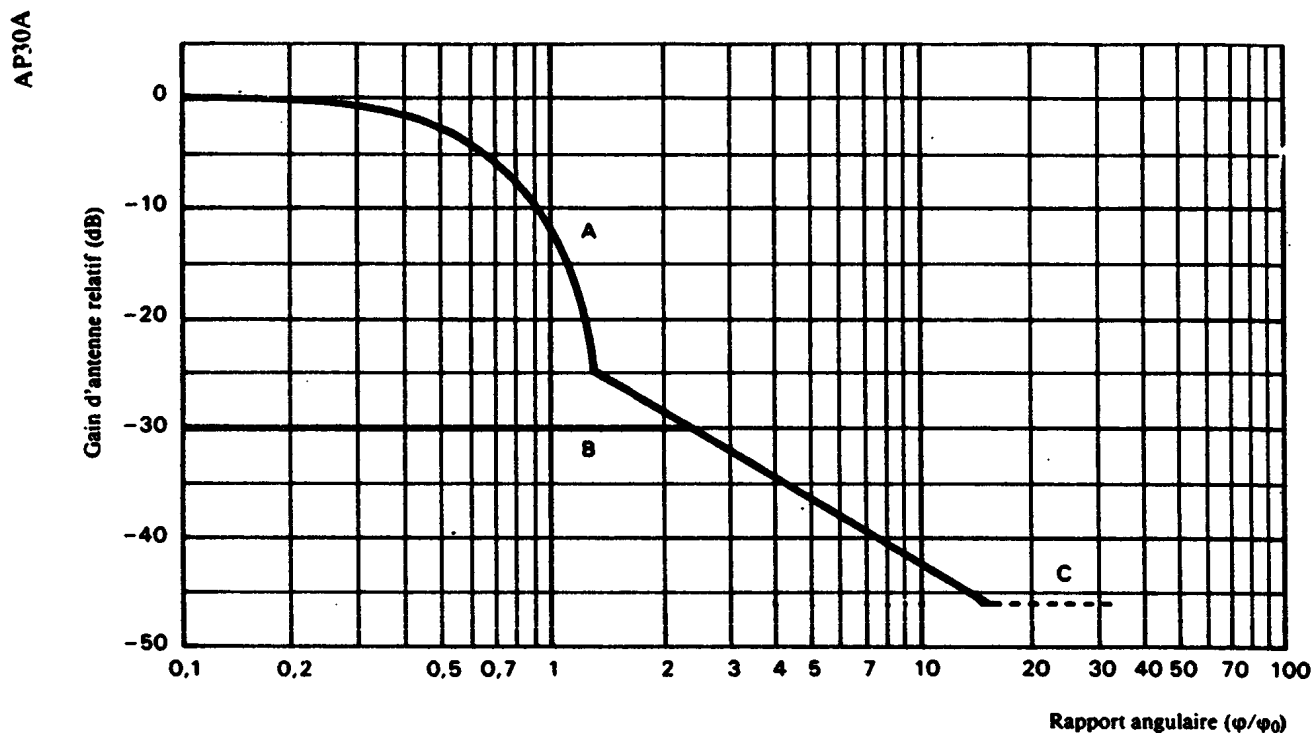



FIGURE 4

Diagrammes de référence des composantes copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception du satellite dans la Région 2

AP30A

3 6 3 *Diagrammes de référence*

Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception du satellite utilisés pour établir le Plan sont représentes sur la figure 4.

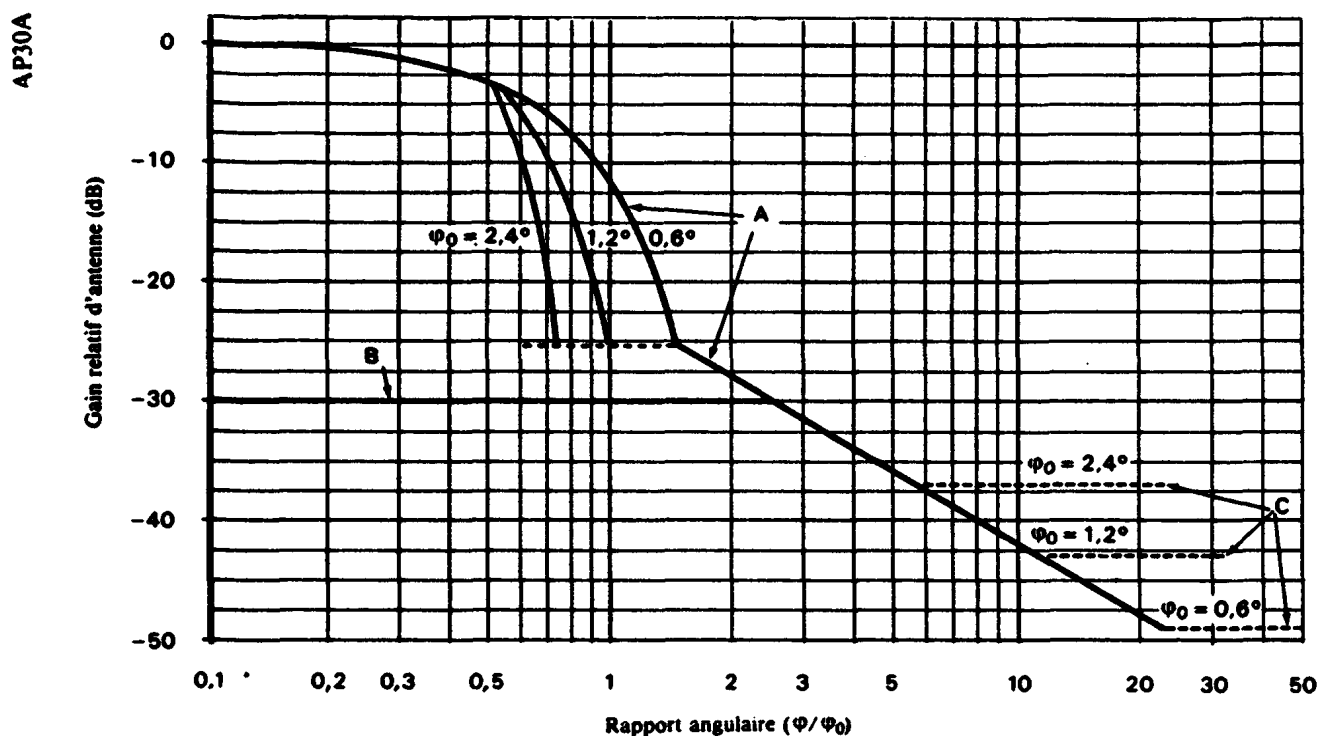
Dans les cas où il a été nécessaire de réduire les brouillages, le diagramme de la figure 5 a été utilisé; ceci est indiqué dans le Plan par un symbole approprié. Ce diagramme correspond à une antenne produisant un faisceau elliptique avec décroissance rapide dans le lobe principal. Trois courbes pour différentes valeurs de φ_0 sont présentées à titr^ d'exemples.

AP30A

FIGURE 5

Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes de réception de satellites avec décroissance rapide dans le faisceau principal pour la Région 2

AP30A

Courbe A Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \leqslant (\varphi/\varphi_0) \leqslant 1{,}45$

$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$

après intersection avec la courbe C comme la courbe C

Courbe B Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-30 pour $0 \leqslant (\varphi/\varphi_0) \leqslant 2{,}51$

après intersection avec la courbe A comme la courbe A

Courbe C Opposé du gain dans l'axe (la courbe C représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne ayant un gain dans l axe de 46 dBi).

Courbe A Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$	pour	$0 \leq \varphi/\varphi_0 \leq 0{,}5$
$-33{,}33\,\varphi_0^2\,(\varphi/\varphi_0 - x)^2$	pour	$0{,}5 < \varphi/\varphi_0 \leq \frac{0{,}87}{\varphi_0} + x$
$-25{,}23$	pour	$\frac{0{,}87}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi_0 \leq 1{,}413$
$-\left(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)\right)$	pour	$\varphi/\varphi_0 > 1{,}413$

après intersection avec la courbe C comme la courbe C

Courbe B Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-30	pour	$0 \leq \varphi/\varphi_0 < 2{,}51$

après intersection avec la courbe A comme la courbe A

Courbe C Opposé du gain dans l'axe du faisceau principal (les courbes A et C représentent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure 5. Le gain dans l'axe de ces antennes est respectivement 37, 43 et 49 dBi).

où

φ = angle par rapport à l'axe du faisceau principal (degrés)

φ_0 = dimension de l'ellipse minimale couvrant la zone de service de la liaison de connexion dans la direction considérée (degrés)

$$x = 0{,}5\left(1 - \frac{0{,}6}{\varphi_0}\right)$$

3 6 4 *Précision de pointage*

L'écart du faisceau de l'antenne de réception par rapport à sa direction de pointage nominale ne doit pas dépasser 0,1° dans toutes les directions. En outre, la rotation angulaire du faisceau de réception autour de son axe ne doit pas dépasser ± 1°; cette limite n'est pas nécessaire pour les faisceaux à section transversale circulaire utilisant la polarisation circulaire.

3 7 *Température de bruit du système*

Le Plan est fondé sur une température de bruit du système à satellites de 1500 K.

3 8 *Polarisation*

3 8 1 Dans la Région 2, on utilise, pour la planification des liaisons de connexion, la polarisation circulaire

3 8 2 Dans les cas où il y a des contraintes de polarisation, l'utilisation d'une polarisation autre que circulaire n'est autorisée que sous réserve de l'accord des administrations susceptibles d'être affectées

3.9 *Commande automatique de gain*

3 9 1 Le Plan est fondé sur l'utilisation de la commande automatique de gain à bord des satellites afin de maintenir constant le niveau du signal en sortie du répéteur du satellite.

3 9 2 La gamme dynamique de la commande automatique de gain est limitée à 15 dB lorsque les satellites sont situés à 0,4° ou moins les uns des autres et qu'ils fonctionnent sur des canaux adjacents à polarisation croisée desservant des zones de service de liaison de connexion communes ou adjacentes.

3 9 3 La limite de 15 dB fixée pour la commande automatique de gain ne s'applique pas aux satellites autres que ceux spécifiés au paragraphe 3.9.2 ci-dessus.

3 10 *Régulation de puissance*

Le Plan a été établi sans recours à la régulation de puissance

L'utilisation de niveaux de puissance d'émission supérieurs à ceux qu'indique le paragraphe 3 5 n'est autorisée que lorsque l'affaiblissement dû aux précipitations dépasse 5 dB à 17 GHz. En pareil cas, la puissance d'émission peut être augmentée de la valeur de l'affaiblissement instantané dû aux precipitations correspondant au dépassement de 5 dB à 17 GHz, jusqu'à la limite indiquée au Tableau I.

TABLEAU I

Puissance radioélectrique d'émission fournie à l'entrée de l'antenne de la station terrienne de liaison de connexion autorisée au-delà de 1000 watts en fonction de l'angle de site

Angle de site de l'antenne d'une station terrienne de liaison de connexion (en degrés)	Puissance d'émission autorisée au-delà de 1000 watts (dB)
de 0 à 40	0
de 40 à 50	2
de 50 à 60	3
de 60 à 90	5

3 11 *Diversité d'emplacement*

La diversité d'emplacement est la possibilité d'utiliser en alternance pendant les précipitations deux ou plusieurs stations terriennes d'émission qui peuvent être séparées par des distances suffisamment grandes pour que les conditions de précipitation ne soient pas corrélées.

Le recours à la diversité d'emplacement est autorisé et considéré comme une technique efficace pour maintenir un rapport porteuse/bruit et un rapport porteuse/brouillage élevés pendant les périodes d'affaiblissement moyen à fort dû à la pluie. Toutefois, le Plan n'est pas fondé sur l'utilisation de la diversité d'emplacement

3 12 *Compensation de la depolarisation*

Le Plan est établi sans utilisation de la compensation de la dépolarisation. La compensation pour dépolarisation n'est autorisée que dans la mesure où le brouillage causé à d'autres satellites n'augmente pas de plus de 0,5 dB par rapport à celui calculé dans le Plan des liaisons de connexion.

3 13 *Espacement minimum entre satellites*

La figure 6 représente deux groupes de satellites adjacents dont les centres sont espacés de 0,9°. Aη indique un satellite de l'administration η Un groupe de satellites est constitué par deux satellites ou davantage espacés de 0,4° et situés sur deux positions orbitales nominales spécifiées dans le Plan, une position correspondant aux canaux à polarisation dextrogyre et l'autre à des canaux à polarisation lévogyre.

3 13 1 *Satellites du même groupe*

Le Plan est fondé sur une séparation orbitale de 0,4° entre satellites utilisant des canaux adjacents à polarisations croisées (c'est-à-dire entre satellites situes respectivement à +0,2° et à −0,2° du centre du groupe de satellites) Toutefois, les satellites d'un groupe peuvent occuper une position orbitale quelconque située dans le groupe, cela nécessitant seulement l'accord des autres administrations ayant des satellites qui appartiennent au même groupe. Ce positionnement orbital des satellites dans un groupe est représenté sur la figure 6 par certains des satellites A5, A6 et A7

La tolérance de maintien en position de ± 0,1° indiquée au paragraphe 3 11 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)** doit être appliquée aux satellites occupant une position quelconque sur l'arc de 0,4° attribué au groupe.

3 13 2 *Satellites appartenant à des groupes différents*

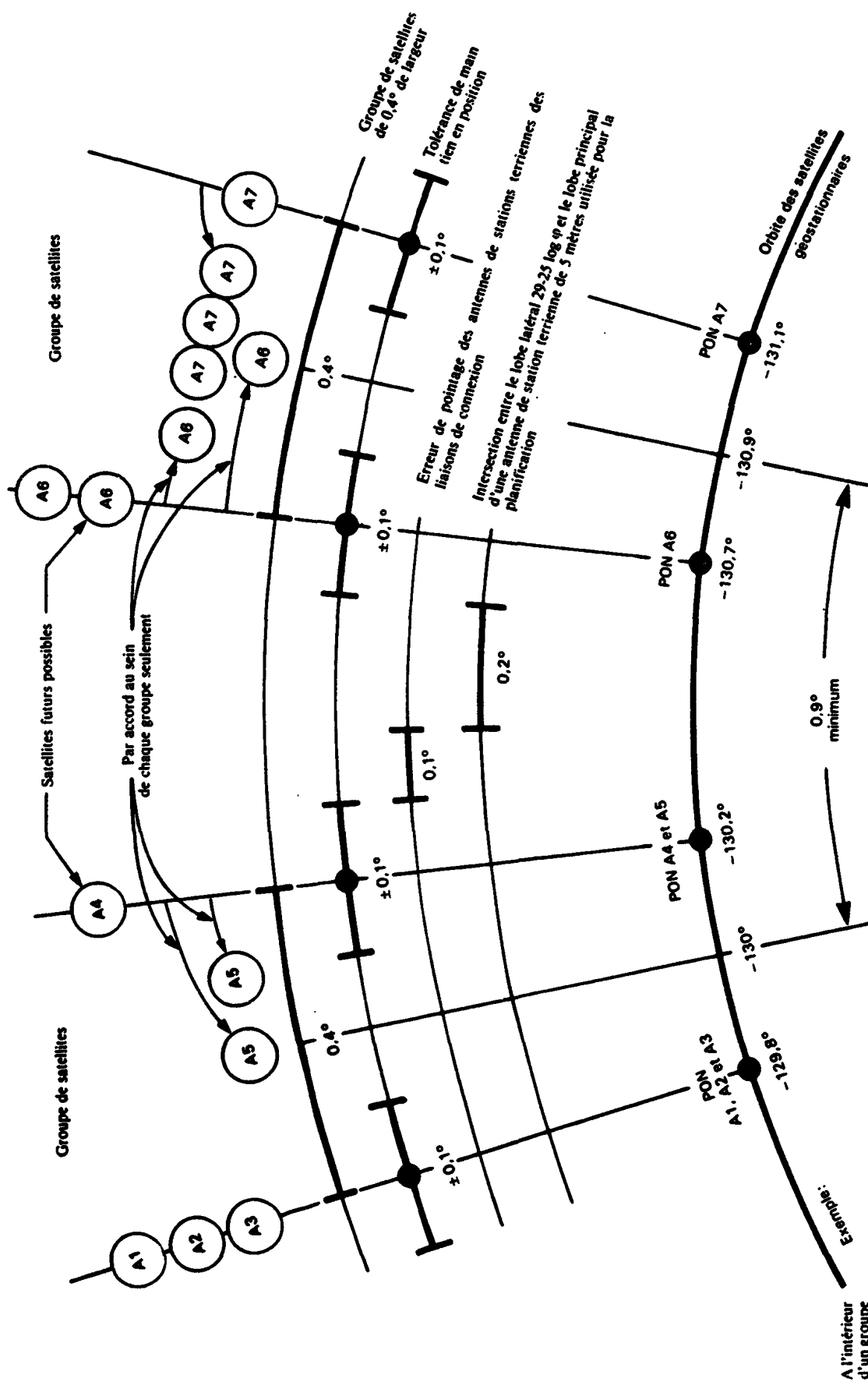
Dans le Plan, l'espacement orbital entre centres de groupes de satellites adjacents est d'au moins 0,9° La valeur 0,9° constitue également l'espacement orbital minimal nécessaire pour pouvoir obtenir la latitude de mise en œuvre des liaisons de connexion indiquée au paragraphe 3.4.1 de la présente annexe, sans qu'il soit nécessaire de prévoir un accord (voir le paragraphe 3.13.1 de la presente annexe).

AP30A

FIGURE 6

Vue éclatée de l'orbite des satellites géostationnaires

ANNEXE 4

Critères de partage entre services dans la Région 2

Valeurs seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre une station spatiale d'emission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz

En ce qui concerne le paragraphe 7 1 de l'article 7 du présent appendice, la coordination d'une station spatiale d'emission du service fixe par satellite avec un satellite de radiodiffusion du Plan de la Région 2 est nécessaire pour un écart angulaire géocentrique entre satellites inférieur à 10° ou supérieur a 150°, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de reception d'une station de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration cause une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de liaison de connexion qui, calculée conformément à la méthode présentée dans l'appendice **29**, dépasse une valeur seuil de $\Delta T/T$ correspondant à 10%; la disposition ci-dessus ne s'applique pas quand la séparation angulaire géocentrique entre une station spatiale d'émission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dépasse un arc de 150° et lorsque la puissance surfacique en espace libre de la station spatiale d'émission du service fixe par satellite ne dépasse pas une valeur de -123 dB(W/m²/24 MHz) au limbe équatorial à la surface de la Terre.

2 *Non utilisé*

3 *Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne d'émission de liaison de connexion du Plan de la Région 2 par rapport à des stations terriennes de réception du service fixe par satellite en Région 2, dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz*

3 1 *Introduction*

Dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz qui est attribuée au service fixe par satellite, à la fois dans le sens Terre vers espace (pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite seulement) et dans le sens espace vers Terre, les émissions provenant des stations terriennes d'émission de liaison de connexion peuvent causer des brouillages aux stations terriennes de réception du service fixe par satellite

Le couplage électromagnétique entre une émission provenant d'une station terrienne de liaison de connexion et une station terrienne de réception peut être dû à deux mécanismes ou «modes» de propagation:

mode de propagation (1)	couplage le long d'un trajet de brouillage troposphérique à l'horizon dans le plan du grand cercle;
mode de propagation (2)	couplage par diffusion par les hydrométéores

Pour déterminer si les émissions d'une station terrienne de liaison de connexion peuvent causer des brouillages inacceptables à une station terrienne de réception, on utilise des contours de coordination tracés sur une carte autour d'une station terrienne de liaison de connexion. Si une station terrienne de réception se trouve en totalité contenue à l'intérieur de l'un des deux contours ou des deux à la fois, c'est-à-dire à l'intérieur de la zone de coordination, il existe une possibilité de brouillage inacceptable.

La procédure pour déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de liaison de connexion par rapport à une station terrienne de réception du service fixe par satellite est semblable à celle que décrit l'appendice **28**, mais elle en diffère sur les points de détail indiqués ci-après.

3 2 *Détermination du contour de coordination pour le mode de propagation (1)*

La distance à laquelle un signal de puissance P_t (dBW) appliquée aux bornes de l'antenne d'une station terrienne de liaison de connexion produira une puissance reçue $P_r(p)$ aux bornes de l'antenne d'une station terrienne de réception est donnée pour le mode de propagation (1) par la formule:

$$d_1 = (P_t + G_t + G_r - P_r(p) - A_0 - A_h)/\beta \quad \text{(km)} \qquad (1)$$

obtenue à partir des formules (2) et (8) de l'appendice **28**

où

$P_{t'}$ = puissance maximale RF (dBW) dans une bande quelconque de 1 MHz appliquée aux bornes de l'antenne d'une station terrienne de liaison de connexion;

G_t = gain (dB) de l'antenne de station terrienne de liaison de connexion vers l'horizon physique dans l'azimut de la station terrienne de réception;

G_r = gain (dB) de l'antenne de station terrienne de réception vers l'horizon physique dans l'azimut de la station terrienne de liaison de connexion;

$P_r(p)$ = puissance brouilleuse RF admissible (dBW) dans une bande quelconque de 1 MHz qui ne doit pas être dépassée pendant plus de p% du temps aux terminaux d'antenne de la station terrienne de réception;

A_0 = constante égale à 145,0 dB;

A_h = somme (dB) de l'effet d'écran du terrain à la station terrienne de liaison de connexion A_{ht} et à la station terrienne de réception A_{hr}, dans l'azimut de l'autre station terrienne (les deux en dB);

β = taux d'affaiblissement le long du trajet de brouillage (dB/km), fonction de la zone radioclimatique et de p tel qu'il est utilisé dans $P_r(p)$ ci-dessus

Pour déterminer le contour de coordination pour le mode de propagation (1) dans le cas d'une station terrienne de liaison de connexion, la formule (1) est résolue pour tous les azimuts autour de l'emplacement de la station terrienne (par palier approprié; par exemple tous les 5°) et les distances résultantes sont représentées par une courbe pour tous les azimuts sur une carte d'échelle appropriée à partir de l'emplacement de la station terrienne. La connexion des points de distance marqués ainsi constitue le contour de coordination de la station terrienne de liaison de connexion.

3 3 *Détermination des paramètres utilisés dans la formule (1)*

Les paramètres utilisés dans la formule (1) sont déterminés comme suit

3 3 1 *Détermination de G_t et G_r*

La détermination de G_t est conforme à la procédure énoncée dans l'annexe 11 à l'appendice 28 à l'aide du diagramme d'antenne notifié pour la station terrienne de liaison de connexion.

Dans le cas de la station terrienne de réception, on admet un angle de site minimal du faisceau principal de 5° pour lequel le diagramme de rayonnement de référence mentionné au paragraphe 4 de l'annexe 11 à l'appendice 28 donne, en l'absence d'effet d'écran du terrain, un gain d'antenne dans la direction de l'horizon de G_r = 14,5 dB.

3 3 2 *Détermination de A_{ht} et A_{hr}*

Pour calculer A_{ht}, il faut déterminer l'angle de site de l'horizon θ (degrés) pour tous les azimuts autour d'un emplacement de station terrienne de liaison de connexion. Avec ces angles de site et la fréquence f = 17,75 GHz, on calcule alors A_{ht} pour chaque azimut à partir de la formule (7a) de l'appendice 28 pour $\theta > 0°$, et il doit être considéré comme étant égal à 0 dB pour $\theta < 0°$.

En ce qui concerne la station terrienne de réception du service fixe par satellite, on doit admettre qu'il n'y a pas d'effet d'écran du terrain; d'où A_{hr} = 0 dB.

3 3 3 *Détermination de $P_r(p)$ et de p*

On estime que la puissance brouilleuse maximale RF admissible dans une bande quelconque de 1 MHz ne doit pas, dans des conditions nominales, dépasser 15% du bruit total reçu à une station terrienne ou 20% environ du bruit thermique du système de réception. Cela correspond à une valeur de −7 dB pour le paramètre J de l'appendice 28. Pour des pourcentages de temps inférieurs à 0,003%, une augmentation admissible du brouillage de 5 dB est supposée (paramètre $M(p)$ de l'appendice 28). Compte

tenu en outre du fait que la bande 17,7 - 17,8 GHz est utilisée en partage avec les services de Terre, on admet qu'il peut y avoir jusqu'à trois contributions de brouillage équivalentes qui, toutefois, produisent leur niveau maximum de brouillage pendant des périodes sans corrélation entre elles, ce qui a pour effet que chacune d'elles produit la valeur maximale admissible de puissance RF brouilleuse pendant $p = 0{,}001\%$ du temps

D'où, selon la formule (3) de l'appendice **28**

$$P_r(p) = 10 \log(kTB) - 2 \qquad \text{(dB(W/MHz))} \qquad (2)$$

ce qui avec

k = constante de Boltzmann,

B = 1 MHz, et

T = température de bruit du système de réception, supposée égale à 200 K,

donne

$$P_r(p) = -147{,}6 \text{ (dB(W/MHz))},$$

avec p = 0,001% du temps

3.3.4 *Détermination de* β

Les taux d'affaiblissement pour un pourcentage de temps de 0,001%, pour les trois zones radioclimatiques définies au paragraphe 3.1 de l'appendice **28** à 17,75 GHz sont les suivants:

Zone A β_A = 0,198 dB/km

Zone B β_B = 0,06 dB/km

Zone C β_C = 0,074 dB/km

3.3.5 *Méthode graphique*

La figure 1 représente les courbes permettant de déterminer d_1 lorsqu'une seule zone radioclimatique est concernée. Les trois courbes représentées sont celles des trois zones radioclimatiques définies à l'appendice **28**. L'abscisse représente le paramètre P tel qu'il est défini ci-dessous:

$$P = P_t + G_t + G_r - P_r(p) - A_0 - A_h \qquad \text{(dB)}$$

3.4 *Contours de zone mixte*

Lorsque la solution de la formule (1) donne une distance d_1 qui, dans l'azimut étudié, «aboutit» en un point qui se situe dans une zone radioclimatique différente de celle dans laquelle se trouve la station terrienne de liaison de connexion, il faut déterminer une distance de coordination de zone mixte pour cet azimut. Ainsi, si la station terrienne de liaison de connexion se trouve dans une zone radioclimatique identifiée par le suffixe «*a*» et si la solution de la formule (1) donne une distance qui «aboutit» dans une autre zone radioclimatique identifiée par le suffixe «*b*» (*a* et *b* se rapportant à l'une des zones A, B ou C, *a* étant différent de *b*), la distance de coordination est calculée d'après la formule suivante:

$$d_1 = \frac{P - d_a\beta_a}{\beta_b} + d_a \qquad \text{(km)} \qquad (3)$$

où d_a est la distance (km) de l'emplacement de la station terrienne de liaison de connexion à la frontière entre les deux zones climatiques.

Pour le cas rare où plus de deux zones radioclimatiques sont concernées, la formule applicable serait la suivante:

$$d_1 = \frac{P - d_a\beta_a - d_b\beta_b}{\beta_c} + d_a + d_b \qquad \text{(km)} \qquad (4)$$

où l'indice «*c*» désigne la zone la plus éloignée de l'emplacement de la station terrienne de liaison de connexion dans laquelle «aboutit» la distance de coordination

$P = P_t + G_t + G_r - P_r(p) - A_0 - A_h$ (dB)

FIGURE 1

Distance de coordination en fonction du paramètre P.
Mode de propagation (1); 17,75 GHz; p = 0,001% du temps

3.5 *Détermination du contour de coordination pour le mode de propagation (2)*

Dans le cas de diffusion par les hydrométéores, la valeur élevée de la p.i.r.e. du faisceau principal provenant d'une antenne de station terrienne d'émission de liaison de connexion ainsi que la forte sensibilité prévue d'une station terrienne de réception du service fixe par satellite, laissent penser que le brouillage causé par une station terrienne de liaison de connexion à une station terrienne du service fixe par satellite n'est probablement inacceptable que si l'une ou l'autre des stations terriennes peut voir le faisceau principal de l'autre au-dessous des hauteurs maximales à partir desquelles la réflectivité due à la diffusion par les hydrométéores est importante.

En conséquence, pour éviter ces conditions de visibilité mutuelle, la distance de diffusion par la pluie d_r sera la distance à laquelle il y a intersection de l'horizon de la station terrienne de réception et de la hauteur maximale prévue de diffusion par la pluie h_s[1].

3.5.1 *Distance de diffusion par la pluie d_r*

Si l'on admet que l'angle de site de l'horizon à la station terrienne de réception du service fixe par satellite est de zéro degré, d_r est donné par:

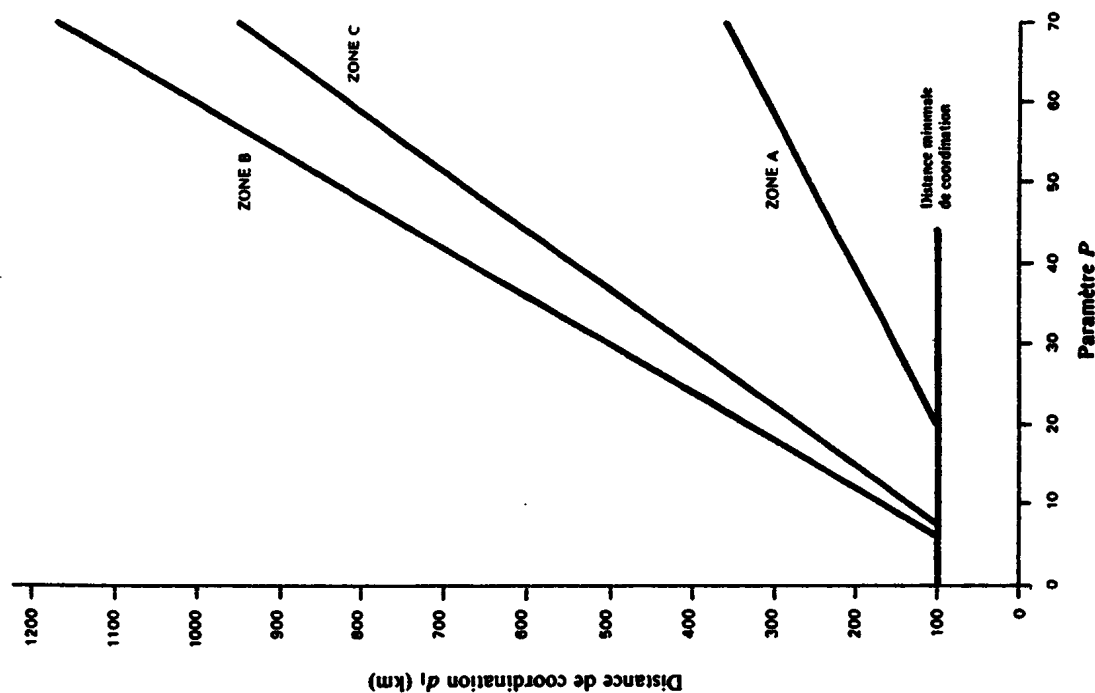
$$d_r = 130\sqrt{h_s} \quad \text{(km)} \qquad (5)$$

dans une atmosphère de référence correspondant aux 4/3 du rayon de la Terre, avec

$$h_s = 5{,}1 - 2{,}15 \log\left(1 + 10^{(\varphi - 27)/25}\right) \quad \text{(km)} \qquad (6)$$

où φ est la latitude (Nord ou Sud) de l'emplacement de la station terrienne de liaison de connexion (degrés)

---

[1] La hauteur de diffusion maximale h_s est semblable à la hauteur maximale h_R de la pluie (voir le paragraphe 2.4.2 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)**) utilisée pour le calcul de la longueur de trajet équivalente pour la détermination de l'affaiblissement par les précipitations, si ce n'est que le facteur «c» du paragraphe 2.4.2 de l'annexe 5 à l'appendice **30 (Orb-85)** est omis.

La distance de diffusion par la pluie d_r ainsi calculée donne le contour de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie pour la station terrienne de liaison de connexion à l'aide de la méthode décrite au paragraphe 4.5 de l'appendice **28**.

3.5.2 *Méthode graphique*

La figure 2 donne une courbe qui permet de lire directement la distance de diffusion par la pluie d_r pour une latitude ζ donnée de la station terrienne de liaison de connexion

3.6 *Distances de coordination minimales*

La distance de coordination minimale pour une station terrienne de liaison de connexion doit être de 100 km

3.7 *Zone de coordination*

La zone de coordination pour une station terrienne de liaison de connexion est la zone entièrement contenue dans les contours de coordination combinés pour les modes de propagation (1) et (2).

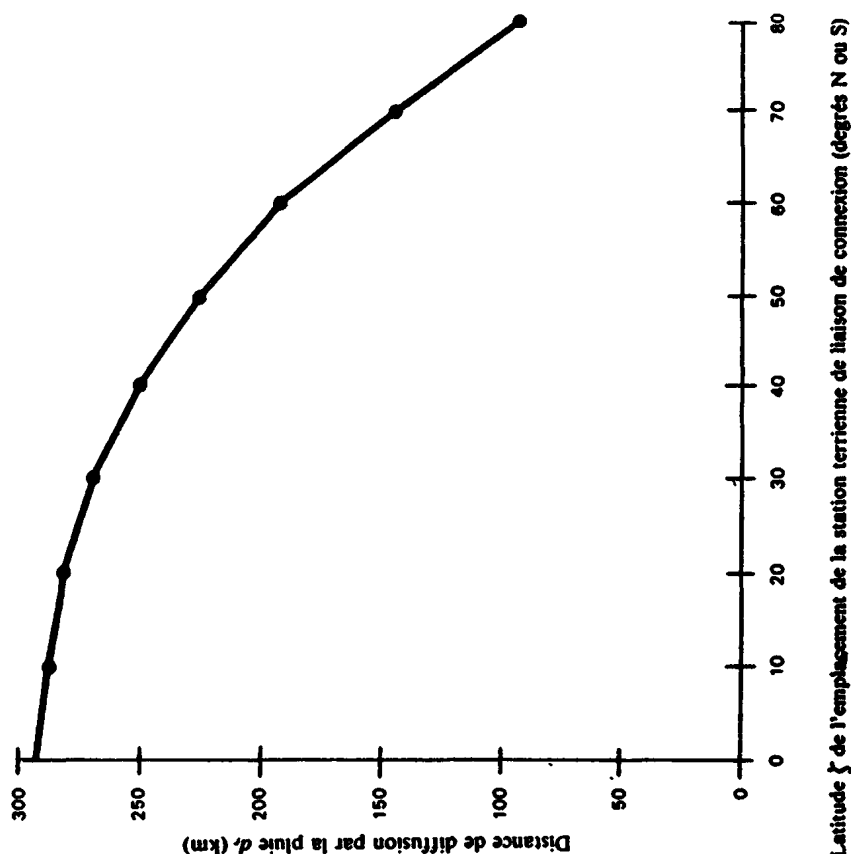



FIGURE 2

Distance de diffusion par la pluie d_r en fonction de la latitude ζ de l'emplacement de la station terrienne de liaison de connexion

PROTOCOLE FINAL*

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), les délégués soussignés prennent acte des déclarations faites par les délégations suivantes:

N° 1

Original. anglais

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée

La Délégation de Papouasie-Nouvelle-Guinée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où certains Membres manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications de Nairobi, 1982, de ses annexes ou des protocoles qui y sont joints ou des présents Actes finals, ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunications de la Papouasie-Nouvelle-Guinée

N° 2

Original. espagnol

Pour la République du Guatemala.

La Délégation de la République du Guatemala déclare, en signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), que le Gouvernement du Guatemala se réserve le droit d'adopter toutes les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts, conformément à sa législation et au droit international, au cas où ces intérêts seraient lésés par les décisions de la présente Conférence, par les réserves formulées par d'autres administrations, ou par l'inobservation de la part de ces administrations des dispositions des Actes finals, et de leurs annexes, qui ont été approuvées par la Conférence.

* *Note du Secrétariat général.* Les textes du Protocole final sont rangés par ordre chronologique de leur dépôt. Dans la table des matières, ces textes sont classés par ordre alphabétique des noms de pays.

N° 3

Original. français

Pour le Portugal.

La Délégation portugaise déclare réserver à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra estimer nécessaires pour protéger ses intérêts si les Membres de l'Union manquaient, de quelque manière que ce soit, de se conformer aux dispositions contenues dans les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985) (CAMR Orb-85) ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunications

N° 4

Original. anglais

Pour Brunéi Darussalam

La Délégation de Brunéi Darussalam déclare

1 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des pays Membres manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves faites par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2 que la signature et l'approbation ultérieure éventuelle par le Gouvernement de Brunéi Darussalam des Actes finals de la présente Conférence ne sont pas valables en ce qui concerne Israël et n'impliquent en aucune façon la reconnaissance de cet Etat.

N° 5

Original. anglais

Pour la République du Kenya

La Délégation de la République du Kenya, au nom de son Gouvernement, réserve au Gouvernement du Kenya le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres pays ou administrations manqueraient d'observer les dispositions contenues dans les Actes finals et leurs annexes, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence

N° 6

Original. espagnol

Pour la République du Honduras.

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, la Délégation de la République du Honduras réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un autre pays, administration ou organisme ne respecterait pas les dispositions des présents Actes finals et de leurs annexes, tels qu'approuvés par la présente Conférence.

Reconnaissant par ailleurs l'importance que revêt pour le développement des pays l'utili sation de la ressource orbite-spectre, elle déclare que:

1 Il faut garantir à son pays l'accès à une position orbitale au moins et l'allotissement d'une largeur de bande de fréquences suffisante pour satisfaire les besoins fondamentaux de communication du Honduras dans le service fixe par satellite

2 Elle souhaite que la seconde session de la Conférence, CAMR Orb(2), prenne effecti vement une décision sur le contenu de la Résolution N° 2 de la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Sat-83), comme indiqué dans la Résolution 42 (Orb-85) de la CAMR Orb-85

3. Il faudra tenir compte de l'existence de systèmes de télécommunication utilisant un satellite commun à plusieurs administrations.

Il conviendra par conséquent de planifier ces systèmes de manière adéquate, en évitant de restreindre leur fonction qui constitue, pour les pays en développement, le seul moyen possible d'accéder à la ressource orbite-spectre.

4 Le CCIR devra recommander les paramètres les plus appropriés pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite en tenant compte que la bande suggérée de 0,5 à 2,0 GHz n'est pas utilisable actuellement en raison du coût élevé de la protection des systèmes existants et de l'incompatibilité avec les attributions de cette bande

N° 7

Original. espagnol

Pour le Mexique.

Le Mexique répète les déclarations numéros 18 et 19 présentées dans le Protocole final qui figure dans les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande 17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2 (Genève, 1983), en ce qui concerne la puissance surfacique à la limite de la zone de couverture et les marges de protection négatives qui apparaissent dans les Plans.

N° 8

Original. anglais

Pour la République de Singapour:

Le Délégation de la République de Singapour réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un pays Membre manquerait en quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves émises par d'autres pays compromettaient le fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 9

Original. anglais

Pour la Malaisie.

La Délégation de la Malaisie déclare

1. qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des pays Membres manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves faites par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2. que la signature et l'approbation ultérieure éventuelle par le Gouvernement de la Malaisie des Actes finals de la présente Conférence ne sont pas valables en ce qui concerne le pays Membre désigné sous le nom d'Israël et n'impliquent en aucune façon la reconnaissance de cet Etat.

N° 10

Original. anglais

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

A la Conférence sur la radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (1983), le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a formulé, dans sa déclaration numéro 27, des réserves concernant les Plans examinés et adoptés par la Conférence. Le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord répète et maintient ladite déclaration et les réserves formulées à l'égard de ces mêmes Plans tels qu'ils ont été examinés et adoptés par la présente Conférence.

N° 11

Original. anglais

Pour la République algérienne démocratique et populaire, le Royaume d'Arabie saoudite, l'Etat de Bahrein, la République islamique d'Iran, la République d'Iraq, le Royaume hachémite de Jordanie, l'Etat du Koweït, la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, le Royaume du Maroc, le Sultanat d'Oman, la République islamique du Pakistan, l'Etat du Qatar, la République arabe syrienne, la Tunisie, la République démocratique populaire du Yémen:

Les Délégations des pays mentionnés ci-dessus à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, première session (Genève, 1985), déclarent que leur signature et l'approbation éventuelle des Actes finals de cette Conférence par leurs Gouvernements respectifs ou leurs autorités compétentes, ne sont pas valables vis-à-vis de l'entité sioniste figurant dans l'Annexe 1 à la Convention sous la prétendue appellation d'Israël et n'impliquent aucunement sa reconnaissance.

N° 12

Original. anglais

Pour la République d'Indonésie.

La Délégation de la République d'Indonésie à la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géo stationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, tenue à Genève en 1985 (CAMR Orb-85):

1. réserve à son Gouvernement les droits de prendre toute décision et toute mesure conservatoire visant à sauvegarder ses intérêts pour le cas où les Actes finals élaborés par la présente Conférence se trouveraient en contravention avec la Constitution, les lois et les droits de la République d'Indonésie, tels qu'ils existent actuellement et tels qu'ils pourraient découler des principes formulés le 3 décembre 1976 dans la Déclaration de Bogota par les pays équatoriaux, ainsi que de tout autre principe du droit international. Ce faisant, le Gouvernement de la République d'Indonésie tiendra compte des intérêts des autres pays afin de promouvoir la coopération internationale en ce qui concerne les utilisations pacifiques de l'espace pour le bien de l'ensemble de l'humanité;

2. réserve également les droits de son Gouvernement de prendre toute décision et toute mesure conservatoire visant à sauvegarder ses intérêts pour le cas où des Membres de l'Union manqueraient d'observer les dispositions des Actes finals de la Conférence ou pour celui où des réserves formulées par d'autres Membres viendraient à compromettre ses droits au titre des Actes finals.

N° 13

Original. espagnol

Pour le Nicaragua

La Délégation de la République du Nicaragua réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il juge nécessaires pour protéger ses intérêts conformément à la jurisprudence nationale et au droit international en vue de protéger les intérêts du pays au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats pourraient affecter les services de télécommunication du Nicaragua.

De même, la Délégation de la République du Nicaragua tient à confirmer ses réserves pour le cas où l'application ou l'interprétation de dispositions quelconques de la Convention porterait préjudice à la plénitude des droits souverains de son pays.

N° 14

Original. anglais

Pour la Jamaïque.

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), la Délégation jamaïquaine réserve pour son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire pour sauvegarder ses intérêts si ceux-ci étaient compromis par la non-observation par d'autres pays, administrations ou institutions des dispositions contenues dans les Actes finals et leurs annexes, adoptés par la présente Conférence.

N° 15

Original. français

Pour la République populaire d'Angola.

Compte tenu des réserves formulées par plusieurs pays concernant certaines décisions prises par cette Conférence, la Délégation de la République populaire d'Angola réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires au cas où les intérêts de ses services de télécommunication seraient menacés.

N° 16

Original. anglais

Pour la Thaïlande

La Délégation de la Thaïlande réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il juge nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un pays manquerait en quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves formu ées par un pays compromettraient ses services de télécommunication.

N° 17

Original. espagnol

Pour la République de Bolivie.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985) (CAMR Orb-85), la Délégation de la Bolivie réserve le droit de son Gouvernement d'adopter toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats compromettraient le fonctionnement des services de télécommunication de la Bolivie et l'exercice de ses droits souverains, ou encore si l'application ou l'interprétation de certaines des résolutions, accords ou recommandations de la Conférence l'exigeait.

N° 18

Original. anglais

Pour le Ghana.

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), la Délégation du Ghana réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts si le non-respect de ces Actes finals et des annexes qui y sont attachées ou des réserves formulées par d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications compromettent le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

Nº 19

Original. espagnol

Pour la République de Colombie.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985) (CAMR Orb-85), la Délégation de Colombie déclare que la Colombie ne s'estime pas liée par les actes, accords et résolutions de cette Conférence dans la mesure où ils impliquent l'assignation, à d'autres pays, de positions orbitales sur la portion de l'orbite des satellites géostationnaires de la Colombie, une telle assignation nécessitant l'autorisation préalable et expresse de la Colombie, conformément aux droits de ce pays qui ont été présentés à la XXX[e] Assemblée générale des Nations Unies en 1975, précisés dans les Déclarations de Bogota (1976) et de Quito (1982) et dans le Projet de principes relatifs à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires présenté devant le Comité de l'espace extra-atmosphérique en association avec l'Equateur, l'Indonésie et le Kenya (Document A/AC.105/C.2/L.47 du 29 mars 1984).

La Délégation de Colombie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estime nécessaires, conformément à sa législation et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats pourraient compromettre le bon fonctionnement des services de télécommunication de la Colombie ou porter atteinte à la plénitude de ses droits souverains, et au cas où cela serait nécessaire pour l'application ou l'interprétation de certaines résolutions ou accords de la Conférence.

Nº 20

Original. espagnol

Pour l'Equateur:

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), la Délégation de l'Equateur confirme le contenu des Déclarations de Bogota (1976) et de Quito (1982) ainsi que du Projet de principes pour l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires présenté au Comité sur l'espace extra-atmosphérique de l'Assemblée générale des Nations Unies, conjointement avec la Colombie, l'Indonésie et le Kenya (Document A/AC.105/C.2/L.47 du 29 mars 1984), et réitère la revendication de ses droits sur les portions de l'orbite des satellites géostationnaires correspondant à son territoire continental et insulaire.

Par conséquent, l'Equateur ne s'estime pas lié par la signature des Actes finals, ni par les résolutions, accords ou décisions de la présente Conférence en ce qui concerne l'assignation à d'autres pays de positions orbitales sur les portions de l'orbite des satellites géostationnaires correspondant à son territoire; toute assignation sera soumise à l'accord préalable et exprès de l'Equateur.

En outre, le Gouvernement de l'Equateur se réserve le droit d'adopter les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts, conformément à sa législation et au droit international, au cas où les déclarations formulées par d'autres Etats compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication de l'Equateur ou l'exercice de ses droits souverains.

Nº 21

Original. espagnol

Pour la République de Colombie et pour l'Equateur:

Les Délégations de Colombie et de l'Equateur tiennent à formuler solidairement une réserve au sujet de leurs droits sur l'orbite des satellites géostationnaires, pour confirmer ce qu'elles ont exprimé dans leurs réserves nationales respectives numéros 19 et 20

De plus, elles ratifient intégralement la réserve numéro 5, faite à la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Sat-83) (Genève, 1983), et confirment, par conséquent, son contenu, en ce qui concerne la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985).

Nº 22

Original. français

Pour la France:

La Délégation française réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts dans les cas où certains Membres manqueraient de quelque façon de se conformer aux dispositions de la Convention et des Règlements y annexés, ou encore si des réserves formulées par d'autres administrations compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication

Nº 23

Original. anglais

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

Les Etats-Unis d'Amérique estiment que le fait de fonder la planification du service de radiodiffusion par satellite sur une puissance surfacique de – 107 dB(W/m²) à la limite de la zone de couverture pendant 99% du mois le plus défavorable impose d'importantes contraintes au développement de ce service, y compris en ce qui concerne l'introduction de services de télévision améliorés, telle que la télévision à haute définition (TVHD), et au développement de terminaux grand public les moins coûteux possibles. A la Conférence pour la planification du service de radiodiffusion par satellite de 1983, les Etats-Unis d'Amérique ont formulé une réserve exprimant leur inquiétude quant à l'adoption de la valeur de puissance surfacique spécifique utilisée pour la planification. Etant donné que la présente Conférence n'est pas habilitée à modifier les inscriptions spécifiques du Plan pour la Région 2, l'Administration des Etats-Unis estime qu'il convient de réaffirmer la réserve qu'elle a faite en 1983. L'Administration des Etats-Unis d'Amérique se réserve le droit d'adapter la p.i.r.e. de ses assignations spécifiées dans le Plan de manière à produire une puissance surfacique de – 105 db(W/m²) à la limite de la zone de couverture pendant 99% du mois le plus défavorable. Les Etats-Unis prendront, lors de l'application de ce niveau de puissance, toutes les mesures possibles afin de réduire à un minimum l'effet de cette exploitation sur les systèmes d'autres administrations de la Région 2 fonctionnant conformément aux assignations figurant dans le Plan. De plus, les Etats-Unis observeront les critères de partage interrégional qui ont été adoptés à la présente Conférence.

A la Conférence de planification du service de radiodiffusion par satellite de 1983, l'Administration des Etats-Unis d'Amérique a formulé une réserve exprimant son inquiétude quant au fait que la conférence de 1983 n'ait pas réussi à examiner sa demande d'autorisation d'utiliser l'un ou l'autre sens de polarisation pour toute assignation de fréquence donnée figurant dans le Plan. Etant donné que la présente Conférence n'est pas habilitée à modifier les inscriptions spécifiques figurant dans les Plans pour la Région 2, l'Administration des Etats-Unis estime qu'il convient de réaffirmer la réserve qu'elle a faite en 1983. Elle a besoin de pouvoir exploiter ses assignations de canaux sur les liaisons descendantes et sur les liaisons de connexion de son service de radiodiffusion par satellite en utilisant l'un ou l'autre des sens de polarisation (c'est-à-dire la polarisation «directe» ou «indirecte»). Par conséquent, l'Administration des Etats-Unis d'Amérique se réserve le droit d'exploiter ses assignations des Plans de la Région 2 en utilisant l'un ou l'autre sens de polarisation. Quand ils mettront en service des assignations avec un sens de polarisation contraire à celui que spécifient les Plans, les Etats-Unis prendront toutes les mesures possibles afin de réduire au minimum l'effet de cette exploitation sur les systèmes d'autres administrations de la Région 2 fonctionnant conformément aux assignations figurant dans les Plans. De plus, les Etats-Unis observeront tous les critères de partage interrégional qui ont été adoptés à la présente Conférence.

N° 24

Original. anglais

Pour la République de Malte.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des *radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires* et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, tenue à Genève en 1985, la Délégation de Malte déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il estimera nécessaire pour protéger ses intérêts pour le cas où un ou plusieurs pays n'observeraient pas les dispositions des Actes finals et de ses annexes ou pour celui où les réserves formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication et de radiodiffusion de Malte

La Délégation *réserve également* à son *Gouvernement le droit de prendre toutes* les mesures nécessaires pour assurer par quelque moyen que ce soit l'intégrité de son territoire national face à toute forme de brouillage externe occasionné à ses services.

N° 25

Original. espagnol

Pour Cuba

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommuni cations sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session), la Délégation de la République de Cuba tient, au nom de son Administration, à dénoncer l'utilisation, une fois encore, par le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique, du spectre radioélectrique comme moyen d'agression qui porte atteinte à la souveraineté des autres pays, ainsi que le prouve la mise en service au mois de mai de cette année d'une station d'émission anti-cubaine dans les bandes de radiodiffusion en ondes hectométriques comme il l'a fait en 1960, 1961 et 1962 avec Radio Swan, Radio Amérique et la Voix des Etats-Unis d'Amérique.

Au début de ces émissions, annoncées dans le programme politique de l'Administration Reagan, dit programme de Santa Fe, le Gouvernement des Etats-Unis a même osé donner à cette station le nom de celui qui représente les idéaux les plus purs et les plus nobles de la nation cubaine, JOSE MARTI, ce qui est contraire aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) et au Règlement des radiocommunications, de la même façon qu'il a violé l'accord NARBA dans la zone des Caraïbes dans les années 1960.

Après de constructives conversations bilatérales à Buenos Aires, à la Havane, à Washington et au Costa Rica, ces émissions, qui ont commencé récemment sous une forme bizarre, sournoise et sans avertissement – exception faite d'un message d'explication laconique et hypocrite transmis douze heures auparavant – ne peuvent s'expliquer que par une volonté manifeste de répondre de manière grossière aux déclarations du Gouvernement de Cuba dénonçant avec des arguments irréfutables la situation économique dramatique de l'Amérique latine et du Tiers Monde, la dette extérieure immorale et impossible à rembourser et l'impitoyable pillage économique qu'un système de relations internationales injuste a imposé à ces pays.

Devant cette situation, le Gouvernement de la République de Cuba a fait une déclaration en réponse à ce nouvel acte de politique insensé, aveugle et stérile du Gouvernement des Etats-Unis, aux termes de laquelle il s'est réservé le droit d'émettre des émissions en ondes moyennes vers les Etats-Unis afin de faire connaître les points de vue exacts de Cuba sur les problèmes de ce pays et sa politique internationale.

N° 26

Original. russe

Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie, la République socialiste soviétique d'Ukraine et l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), les Délégations des pays susmentionnés déclarent qu'elles réservent à leur Gouvernement le droit de prendre les mesures qui pourront être nécessaires pour sauvegarder leurs intérêts si ceux-ci étaient menacés par des décisions prises à ladite Conférence.

N° 27

Original. anglais

Pour la République fédérale du Nigéria.

Ayant noté les réserves déjà déposées et en signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), la Délégation du Nigéria réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Membres de l'Union ne respecteraient pas les dispositions de la Convention de Nairobi, 1982, de ses annexes ou des protocoles qui y sont joints ou les dispositions des présents Actes finals, ou bien au cas où les mesures prises ou les réserves formulées par certains pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 28

Original. anglais

Pour l'Etat du Koweït.

Ayant noté les réserves déjà déposées, la Délégation du Koweït déclare qu'elle réserve à son Gouvernement de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des Membres de l'Union manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions contenues dans les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985) (CAMR Orb-85), ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le fonctionnement des services de radiocommunication du Koweït.

N° 29

Original. anglais

Pour le Royaume d'Arabie saoudite.

Ayant noté les réserves déjà déposées, la Délégation du Royaume d'Arabie saoudite déclare qu'elle réserve à son Gouvernement de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des Membres de l'Union manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions contenues dans les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, *1985*) (CAMR Orb-85), ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le fonctionnement des services de radiocommunication du Royaume d'Arabie saoudite.

N° 30

Original. français

Pour la République du Sénégal:

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation du Sénégal réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles pour sauvegarder ses intérêts au cas où certains pays Membres de l'UIT manqueraient de se conformer aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) ou aux annexes ou Protocoles des présents Actes finals, ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République du Sénégal.

N° 31

Original. français

Pour la République gabonaise.

Après avoir pris note des réserves déjà déposées, la Délégation gabonaise à la première session de la CAMR Orb-85 réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estime nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où l'utilisation par un pays de la méthode de planification adoptée et l'usage des bandes de fréquences associées revenaient à mettre en cause son développement.

N° 32

Original. anglais

Pour la République socialiste démocratique de Sri Lanka.

Ayant noté les réserves déjà déposées, la Délégation de la République socialiste démocratique de Sri Lanka réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Membre ne respecterait pas en quoi que ce soit les Actes finals de la présente Conférence ou au cas où les réserves faites par d'autres pays porteraient préjudice à ses services de télécommunication

N° 33

Original. espagnol

Pour la République du Venezuela.

Ayant noté les réserves déjà déposées, la Délégation de la République du Venezuela réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures jugées nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où ils seraient compromis par l'inobservation, de la part d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications, des dispositions contenues dans les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85) ou par les réserves formulées par d'autres Membres.

N° 34

Original. espagnol

Pour Cuba.

Ayant noté les déclarations, et en signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session, Genève 1985), la Délégation de la République de Cuba réserve à son Gouvernement le droit d'adopter les mesures qui pourraient être nécessaires pour assurer le fonctionnement normal de ses services de télécommunication, dans le cas où d'autres pays n'observeraient pas les dispositions adoptées par la présente Conférence et le Plan associé à ces dispositions ou n'observeraient pas les dispositions du numéro 2674 du Règlement des radiocommunications.

N° 35

Original. espagnol

Pour le Mexique.

Compte tenu des réserves formulées par plusieurs pays au sujet des décisions adoptées par la présente Conférence, la Délégation du Mexique réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts si d'autres Membres ne respectent pas les dispositions des Actes finals ou si les réserves formulées par ces Membres portent préjudice à ses services de télécommunication.

Nº 36

Original. anglais

Pour les Etats Unis d'Amérique.

Prenant note de la déclaration formulée par l'Administration de Cuba, les Etats-Unis d'Amérique réaffirment leur droit d'émettre vers Cuba sur des fréquences appropriées, libres de perturbations ou d'autres brouillages préjudiciables, et se réservent le droit de prendre toutes les mesures nécessaires en ce qui concerne le brouillage existant et tout brouillage éventuel que Cuba causerait au service de radiodiffusion des Etats-Unis.

Nº 37

Original. anglais

Pour l'Etat d'Israël.

Les déclarations faites par certaines Délégations au numéro 11 du Protocole final étant en contradiction flagrante avec les principes et l'objet de l'Union internationale des télécommunications et, par conséquent, juridiquement nulles, le Gouvernement d'Israël tient à bien marquer qu'il les rejette catégoriquement et qu'il considérera qu'elles n'ont aucune valeur en ce qui concerne les droits et les devoirs d'un Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications. En tout état de cause, le Gouvernement d'Israël fera usage de ses droits pour protéger ses intérêts si les gouvernements de ces délégations enfreignaient d'une quelconque manière les dispositions des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985)

La Délégation d'Israël note en outre que, dans la déclaration numéro 11, l'Etat d'Israël n'est pas désigné par son nom complet et correct. Cette déclaration ainsi formulée est totalement inadmissible et peut être dénoncée en tant que violation des règles reconnues de comportement international.

Nº 38

Original. anglais

Pour la République arabe d'Egypte.

Ayant noté les déclarations déjà déposées, la Délégation de la République arabe d'Egypte réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où une administration ne respecterait pas en quoi que ce soit les dispositions des Actes finals de la présente Conférence et de leurs annexes, ou au cas où des réserves faites par d'autres administrations porteraient préjudice à ses services nationaux ou internationaux de télécommunication ou ses services de radiodiffusion et de télévision.

Nº 39

Original. français

Pour la République de Côte d'Ivoire.

Après avoir pris note des déclarations déposées, la Délégation de la République de Côte d'Ivoire, en signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit d'adopter toutes les décisions qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où le non-respect de ces Actes finals et des annexes qui y sont attachées, ou des réserves formulées par d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications, compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

Nº 40

Original. français

Pour la Confédération suisse.

Après avoir pris note des déclarations déposées, la Délégation suisse réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il estimera nécessaire pour assurer le bon fonctionnement des services suisses de radiocommunication si celui-ci devait être compromis par des réserves d'autres administrations ou si certains membres devaient manquer de se conformer aux dispositions de la Convention et des Règlements y annexés.

Nº 41

Original. anglais

Pour la République de l'Inde.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85), et après avoir noté les déclarations déjà déposées, la Délégation de la République de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où une administration n'observerait pas les dispositions des Actes finals, y compris celles qui feront partie intégrante du Règlement des radiocommunications.

Nº 42

Original. français

Pour la République socialiste de Roumanie.

Ayant en vue les réserves formulées par plusieurs pays concernant certaines décisions prises par cette Conférence, la Délégation roumaine réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires au cas où les intérêts de ses services de télécommunication seraient menacés

N° 43

Original. espagnol

Pour la République argentine.

La République argentine déclare qu'elle n'accepte pas la déclaration numéro 10 faite par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. A cet égard, la République argentine réitère et réaffirme la déclaration numéro 17 qu'elle a faite à la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Sat-83), considérant que les termes de ladite déclaration s'appliquent également aux Plans approuvés par la présente Conférence.

N° 44

Original. anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada le Danemark, les Etats-Unis d'Amérique, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le Portugal, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la Suède et la Suisse:

Les Délégations des pays ci-dessus, se référant aux réserves formulées par la République d'Indonésie, la République de Colombie et l'Equateur, estiment que, pour autant que ces déclarations se réfèrent à la Déclaration de Bogota, signée le 3 décembre 1976 par les pays équatoriaux, et à la revendication de ces pays d'exercer des droits souverains sur des parties de l'orbite des satellites géostationnaires, cette revendication ne peut être admise par la présente Conférence. En outre, les Délégations des pays ci-dessus tiennent à réitérer la déclaration faite à ce sujet, au nom de leurs administrations, lors de la signature des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) par laquelle la Conférence est liée.

Ces Délégations tiennent également à affirmer que la référence à la «situation géographique de certains pays» dans l'article 33 ne signifie pas que l'on admet la revendication de droits préférentiels sur l'orbite des satellites géostationnaires.

N° 45

Original. espagnol

Pour le Pérou

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation de la République du Pérou réserve à son Gouvernement le droit d'adopter toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où ils seraient compromis par l'inobservation, de la part d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications, des dispositions contenues dans les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85) ou par les réserves formulées par d'autres Membres, conformément à la législation nationale du Pérou et aux normes du droit international.

N° 46

Original. français

Pour la République du Mali.

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation de la République du Mali déclare réserver à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où certains pays manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions contenues dans les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite ou si des réserves formulées par d'autres administrations compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

N° 47

Original. anglais

Pour l'Ethiopie.

En signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85) et après avoir pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation de l'Ethiopie socialiste réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses services de télécommunication au cas où un Membre manquerait de se conformer aux dispositions des présents Actes finals.

N° 48

Original. anglais

Pour la République démocratique somalie.

Ayant pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation de la République démocratique somalie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres pays et administrations manqueraient d'observer les dispositions contenues dans les Actes finals et leurs annexes, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence.

N° 49

Original. anglais

Pour la République fédérative du Brésil.

En signant les présents Actes finals sous réserve d'en référer à son Congrès national et ayant pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation du Brésil réitère la déclaration numéro 24 faite au moment de la signature des Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) et réserve à son Gouvernement le droit d'adopter toutes mesures jugées nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où d'autres membres de l'Union manqueraient d'observer les dispositions adoptées par la présente Conférence.

N° 50

Original. français

Pour la République du Cameroun

La Délégation camerounaise ayant participé à la CAMR Orb-85 a pris note des déclarations faites par les autres délégations et tient à préciser que la République du Cameroun, tout en attachant une importance particulière à ses engagements internationaux, réserve le droit à son Gouvernement de prendre toutes les dispositions nécessaires dans le cas où l'application des réserves formulées par les autres administrations gêneraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 51

Original. français

Pour le Luxembourg

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées et en signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, tenue à Genève en 1985, la Délégation luxembourgeoise réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation et au droit international, pour sauvegarder ses intérêts souverains au cas où un ou plusieurs pays n'observeraient pas les dispositions des Actes finals et de leurs annexes, au cas où les réserves formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication ou de radiocommunication du Luxembourg, ainsi qu'au cas où l'application ou l'interprétation de certaines des résolutions, accords ou recommandations de la Conférence l'exigerait.

N° 52

Original. russe

Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie, la République populaire de Bulgarie, la République populaire hongroise, la République populaire de Pologne, la République démocratique allemande, la République socialiste soviétique d'Ukraine, l'Union des Républiques socialistes soviétiques et la République socialiste tchécoslovaque:

Les Délégations des pays susmentionnés déclarent qu'ils ne reconnaissent pas les revendications exprimées dans les déclarations de la République d'Indonésie, la République de Colombie et l'Equateur concernant l'extension de la souveraineté d'état aux segments de l'orbite des satellites géostationnaires, étant donné que ces revendications sont en contradiction avec le statut juridique international reconnu de l'espace extra-atmosphérique.

N° 53

Original. anglais

Pour la République-Unie de Tanzanie.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), et après avoir pris note des déclarations déposées, la Délégation de la République-Unie de Tanzanie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts si certains Membres de l'Union ou certaines administrations ne respectaient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals et des annexes y relatives, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence.

N° 54

Original. anglais

Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste.

En signant les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, et après avoir pris note des déclarations déposées, la délégation de la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste déclare, au nom de l'Administration de son pays, qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts en matière de radiodiffusion et de télévision, si ceux-ci étaient lésés par une quelconque décision de la présente Conférence.

N° 55

Original. anglais

Pour la République du Libéria.

La Délégation de la République du Libéria réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où une Administration Membre manquerait de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions et aux annexes contenues dans les Actes finals tels qu'ils ont été adoptés par la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Orb-85).

N° 56

Original. français

Pour la République de Guinée.

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, la Délégation de la République de Guinée à la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où certains Membres ne se conformeraient pas aux dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves formulées par certaines administrations compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 57

Original. anglais

Pour la République islamique du Pakistan

Après avoir pris note des déclarations déposées, la Délégation du Pakistan réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Convention et des Règlements y annexés, ou si d'autres administrations exprimaient des réserves ou faisaient une interprétation de l'une quelconque des résolutions ou recommandations de nature à compromettre l'utilisation efficace de la ressource orbite-spectre et l'accès équitable à cette ressource.

(Suivent les signatures)

(Les signatures qui suivent le Protocole final sont les mêmes que celles qui sont mentionnées aux pages 4 à 17.)

RÉSOLUTION No 40 (Orb-85)

relative à l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations pour la Région 2 figurant dans les Appendices 30 (Orb-85) et 30A

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Première session – Genève, 1985),

considérant

que les dispositions et les plans associés adoptés par la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983), avec les modifications appropriées, ont été incorporées dans le Règlement des radiocommunications, en ses Appendices 30 (Orb-85) et 30A,

décide

qu'à la date de la signature des Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), les assignations de fréquence figurant dans les Plans seront introduites dans le Fichier de référence. La date de signature des Actes finals ainsi qu'un symbole approprié seront portés dans la colonne 13c en regard de ces assignations.

RÉSOLUTION No 41 (Orb-85)

relative à l'application provisoire de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 avant l'entrée en vigueur de ces Actes finals

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Première session – Genève, 1985),

considérant

a) que la présente session a décidé d'incorporer dans le Règlement des radiocommunications les dispositions et les Plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,7 GHz et le service fixe par satellite pour les liaisons de connexion dans la bande 17,3 - 17,8 GHz en Région 2;

b) que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85), les administrations des pays de la Région 2 souhaiteront peut-être mettre en service des assignations figurant dans les Plans de la Région 2, modifier ces assignations ou les mettre en service dans le cadre d'un système intérimaire;

c) que les critères de partage interrégional qu'elle a mis au point doivent être appliqués à toutes les Régions;

considérant en outre

qu'il est nécessaire que des procédures soient appliquées par toutes les administrations et par l'IFRB pendant la période intérimaire mentionnée au point *b)* ci-dessus;

décide

1 que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications, contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85, les administrations et l'IFRB appliqueront ladite révision partielle à titre provisoire;

2 qu'à la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85, l'IFRB publiera les modifications des Plans introduites en application du point 1 ci-dessus dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, afin de les inscrire dans le Plan régional approprié.

RÉSOLUTION No 42 (Orb-85)

relative à l'application provisoire pour la Région 2 de la Résolution Nº 2 (Sat-R2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Première session – Genève, 1985),

considérant

a) que la Conférence de 1983, en adoptant la Résolution Nº 2 (Sat-R2), avait pour intention de permettre aux administrations de la Région 2 de mettre en œuvre les assignations des Plans adoptés par cette Conférence suivant une méthode progressive et en tenant dûment compte de la protection des services d'autres administrations;

b) que les assignations conformes à la Résolution Nº 2 (Sat-R2) ne peuvent être mises en œuvre que si elles sont conformes à la Convention et aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

c) que l'application de la Résolution Nº 2 (Sat-R2) exige l'accord de toutes les administrations défavorablement influencées;

d) que lesdites administrations doivent être déterminées conformément aux limites indiquées dans l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) et dans l'annexe 1 de l'appendice 30A;

e) que la Résolution Nº 43 (Orb-85) contient également des dispositions concernant les systèmes exploités conformément à la Résolution Nº 2 (Sat-R2);

f) que la question de l'application à long terme des dispositions de la Résolution Nº 2 (Sat-R2) devrait faire l'objet d'un complément d'étude,

décide

1 que l'IFRB doit appliquer les dispositions de l'annexe à la Résolution Nº 2 (Sat-R2) et examiner les notifications des administrations de la Région 2, afin, le cas échéant, de vérifier leur conformité aux dispositions de cette Résolution, à titre provisoire, jusqu'à ce que la question soit réexaminée par la Seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb (2)) et qu'une décision définitive soit prise à ce sujet;

2. que, dans l'application de l'annexe à la Résolution N° 2 (Sat-R2), les références aux annexes de la Partie I et de la Partie II doivent être respectivement remplacées par des références aux annexes appropriées de l'appendice 30 (Orb-85) et de l'appendice 30A,

invite le Conseil d'administration

à inscrire à l'ordre du jour de la CAMR Orb(2) l'étude de l'application à long terme de la Résolution N° 2 (Sat-R2) dans le but de prendre une décision définitive à ce sujet

RESOLUTION No 43 (Orb-85)

relative aux limitations de la position orbitale pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 2 dans la bande 12,2 - 12,5 GHz et pour le service fixe par satellite (stations de liaison de connexion) dans la Région 2 dans la bande 17,3 - 17,8 GHz

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Première session – Geneve, 1985),

considérant

a) qu'il n'y a pas actuellement de plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite de la Région 1 fonctionnant dans la bande 11,7 - 12,5 GHz, et qu'en l'absence d'un tel plan, la méthode de partage habituelle ne peut pas être appliquée;

b) que la Conférence de 1983 a adopté des Plans pour la Région 2, pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,7 GHz et les liaisons de connexion associées dans la bande 17,3 - 17,8 GHz;

c) que la présente session a recommandé à la Seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb(2)), dans un projet d'ordre du jour établi à son intention, la planification des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3, y compris de la bande 17,3 - 18,1 GHz;

d) qu'une interaction est possible entre le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et le Plan des liaisons de connexion qui doit être établi pour les Régions 1 et 3 à la CAMR Orb(2);

e) qu'il est nécessaire de veiller à ce que toute modification du Plan du service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3 et des Plans des liaisons de connexion et du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 ne gêne pas la mise au point du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 avant son incorporation dans le Règlement des radiocommunications;

RES43-2

décide

1. que, jusqu'à l'incorporation du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans le Règlement des radiocommunications, toute administration désirant modifier les plans de la Région 2 ou mettre en œuvre un système intérimaire exploité conformément à la Résolution N° 42 (Orb-85) et comprenant une position orbitale à l'est de 47° Ouest, devra obtenir l'accord de toutes les administrations ayant des assignations orbitales dans le Plan des Régions 1 et 3 à plus ou moins dix degrés de la position orbitale proposée;

2. que, jusqu'à l'incorporation du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans le Règlement des radiocommunications, toute administration désirant une modification du Plan des Régions 1 et 3, pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,5 GHz, comprenant une position orbitale à l'ouest de 28° Ouest, devra obtenir l'accord de toutes les administrations ayant des assignations orbitales dans les Plans de la Région 2 entre plus dix degrés et moins dix degrés de la position orbitale proposée;

3. que, lorsque le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 sera examiné en vue d'être incorporé dans le Règlement des radiocommunications et inscrit dans le Fichier de référence international des fréquences à la CAMR Orb(2), il aura le même statut que le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et que les modifications nécessaires seront apportées aux Plans des liaisons de connexion pour qu'ils soient compatibles.

Visto, *il Ministro degli affari esteri*
ANDREOTTI

88G0162

GIUSEPPE MARZIALE, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(9652149) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.